

Enrolment. O. 766.e

• (1907-1938) •

A MAGYAR
SEBÉSZTÁRSASÁG
MUNKÁLATAI

SZERKESZTETTÉK

ELISCHER ERNŐ DR. VITÉZ NOVÁK ERNŐ DR.
TITKÁR JEGYZŐ

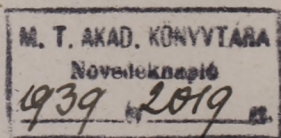
XXIV. NAGYGYŰLÉS

DEBRECEN, 1938. JÚNIUS 17—18.

A NAGYGYŰLÉS JEGYZŐKÖNYVE

BUDAPEST
A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG KIADÁSA
1938

300851



Tartalom.

	Oldal
A Magyar Sebésztársaság tagjai	VII.
A M. S. T. elnöksége és igazgatótanácsa	XII.
A nagygyűlések vitakérdései (1907—1938)	XIII.
Az M. S. T. titkárai és jegyzői	XVI.
Elnöki megnyitó	1
<i>I. vitakérdés:</i>	
A pajzsmirigy kórtanának sebészi vonatkozásai.	
1. referatum (<i>Entz Béla dr.</i>)	6
2. referatum (<i>Neuber Ernő dr.</i>)	53
Hozzászólások és a tárgyhoz tartozó előadások	130
Általános sebészet	203
Fej és nyak sebészete	265
<i>II. vitakérdés:</i>	
Drainage és tamponade.	
1. referatum: (<i>Went István dr.</i>)	
2. referatum: (<i>Czirer László dr.</i>)	
(Mindkettő előzőleg megjelent!)	
Hozzászólások és a tárgyhoz tartozó előadások	307
A mellkas sebészete	380
A has sebészete	409
A végtagok sebészete	480
A közgyűlés jegyzőkönyve	485
Betűrendes név- és tárgymutató	489



A Magyar Sebésztársaság tagjai.

I. BUDAPESTIEK:

- Adler Sándor Andrassy-út 32.
 Alapy Henrik Pasaréti-út 35/b.
 Adám Lajos Vilma királynő-
 út 35.
 Bajkay Tibor Szerb-u. 2.
 5 Bakay Lajos Orlay-u. 4.
 Bakács György Damjanich-u. 40.
 Barla Szabó József Szent Imre
 herceg útja 53.
 Ifj. Barla Szabó József Uzsoki-
 utca 29.
 Báron Sándor Bimbó-u. 77.
 10 Bársony Tivadar József-krt. 56.
 Bence Gyula Zrínyi-u. 1.
 Berczeller László Gr. Tisza Ist-
 ván-u. 22.
 Bienenstock Erzs Rökk Szilárd-
 utca 25.
 Bognár János Kálvin-tér 3.
 15 vitéz Borsos László Veres
 Pálné-u. 33.
 Boytha András Rákóczi-út 36.
 Bradách Emil Veres Pálné-u. 26.
 Buday Guido Soroksári-út 42.
 Büchler József Nagymező-u. 19.
 20 Campián Aladár Szcitovszky-
 tér 2.
 Cserna István Zrínyi-u. 14.
 Cséby Zoltán Szentkirályi-u. 10.
 Cukor István Munkácsy Mihály-
 utca 23.
 Cziller Erzsébet Múzeum-krt. 10.
 25 Czirer László Ferenc József-rak-
 part 20.
 Dax Albert Margit-krt. 58.
 Demjanovich Kornél Üllő-út 78.
 Detre László Veres Pálné-u. 10.
 Dénes László Váci-u. 46.
 30 Dick Endre Váci-u. 40.
 Dollinger Béla Széchenyi-u. 14.
 Dózsa Jenő Erzsébet-körút 9.
 Dubay Miklós Fő-u. 52.
 Elischer Ernő Szentkirályi-u.
 27.
 35 Erdélyi Mihály Szent Imre her-
 ceg útja 80.
 Ertl János Szcitovszky-tér 2.
 Éltető Albert Vöröskereszt-
 kórház, Győri-u. 17.
 Érczy Miklós Berli-ni-tér 6.
 Faragó György Gerlőczy-u. 11.
 40 Farkas Ignác Zoltán-u. 6.
 Farkas Mária Hidegkúti-út
 123/a.
 Fáykiss Ferenc Piarista-u. 6.
 Fekete Sándor Múzeum-u. 9.
 Fillenz Károly Akadémia-u. 7.
 45 Fischer Aladár Damjanich-u.
 58.
 Fodor György Andrassy-út 21.
 Fodor Jenő Baross-u. 23—25.
 Forgách Aladár Petőfi Sán-
 dor-u. 9.
 Frank Richárd Ludoviceum-u.
 10.
 50 Frigyesi József Váci-u. 40.
 Gellért Elemér Bimbó-u. 45.
 Gerber Béla Pannonia-u. 14.
 Germán Tibor Ferenc József-
 rakpart 15.
 Gömőri György Olasz fasor 1.
 55 Grünwald Béla Vilma királynő-
 út 11—13.
 Guszich Aurél Baross-u. 23.
 Gyenes Klára Vilma királynő-út
 9.
 dabasi Halász György Gyulai
 Pál-u. 2. Rókus-kórház.
 Halász István Vas-u. 19.
 60 Halász Miksa Logodi-u. 27/b.
 Haller Ödön Hollán-u. 3.
 Hamburger István Aréna-út 84.
 Harsányi Ernő Péterffy Sándor-
 utca 22.
 Hasenfeld Artur Honvéd-u. 18.
 65 Haszler Károly Baross-u. 23.

- Hattyasy Dezső Petőfi Sándor-
utca 7.
Hauber László Pasaréti-út 24.
Hedri Endre Ferenc József-rak-
part 25.
Heller Vilmos Szent István-
körút 4.
70 Hering Pál Petőfi Sándor-u.
2—4.
Hermann Emil Teréz-körút 2.
Hermann János Üllői-út 78/b.
Herzog Ferenc Lórántffy Zsu-
zsanna-u. 10.
Hints Elek Belső Jászberényi-
út 24.
75 Hirschfeld István Szent István-
körút 24.
Hofhauser János Baross-u. 3.
Horváth Boldizsár Kossuth La-
jos-u. 3.
Csethe-Hudacsek Emil Horthy
Miklós-út 1.
Hudovernig Dezső Szent Ist-
ván-körút 9.
80 Hüttl Hümér Ferenc József-rak-
part 23.
Illyés Géza Bartha-u. 4.
Imre József Benczur-u. 22.
Ittész Jenő Mária-u. 30.
Jakabházy István Üllői-út 11—
13.
85 Jakob Mihály Üllői-út 66/b.
Jamnitzky Árpád Röck Szilárd-
utca 28.
Jankó Béla Lenke-utca 13.
Jausz Konrád Pál-u. 6.
Kaló Andor Horthy Miklós-út
15/c.
90 Kandler János Ráday-u. 9.
Kasztner Iván Thököly-út 85.
Kaufmann Endre Baross-u. 82.
Kaveczky Béla Baross-u. 10.
Kálvin Rudolf Margit-körút 11.
95 Kárpáti Oszkár Rózsa-u. 8.
Kecskés László Baross-tér 3.
Kelen Béla Horánszky-u. 3.
Kenéz Jenő Klotild-u. 22.
Kisfaludy Pál Horánszky-u. 16.
100 Klimkó Dezső Gellérthegy-u.
45.
Koch László Bajza-u. 58.
Kontraszthy Johanna Mester-
utca 13.
Koós Aurél Villám-u. 18.
Kopits Imre Nyár-u. 22.
105 Kopits Jenő Nyár-u. 22.
Br. Korányi Sándor Váci-u. 42.
Kövesi Géza Arany János-u. 16.
Kreiszl László Benczur-u. 4.
Krepuska Géza Reviczky-u. 4.
110 Kubányi Endre Nagyboldog-
asszony-u. 3.
Lackovits Endre Margit-krt.
64/a.
Landgráf Jenő József-krt. 80.
Láng Adolf Breznó-köz 4.
Láng Imre Baross-u. 23.
115 László Árpád Podmaniczky-u.
119.
Lehoczky-Semmelweis Kálmán
Ferenc József-rakpart 22.
Lénárt Zoltán Szüret-u. 19.
Lévai József Filler-u. 36.
Lévai György Andrássy-út 92.
120 Links Artur Szentkirályi-u. 25/a.
Lobmayer Géza Szép-u. 5.
Lovassy Stürmer Aurél József-
utca 16—18.
Lumnitzer Sándor Üllői-út 10.
Lusztig Alfréd Erzsébet-krt. 9.
125 Makovényi István Irányi-u. 21.
Manninger Vilmos Kuruclesi-u.
15/b.
Mansfeld Ottó Eskü-út 6.
Marik Miklós Üllői-út 89/a.
Marz József József-u. 12.
130 Matolay György Ferenc-krt.
19—21.
Matolcsy Tamás Rezső-tér 7/b.
Matuschek Béla Irányi-u. 21.
Mádi Kovács Ferenc Kecske-
méti-u. 14.
Mező Béla Kecske-méti-u. 14.
135 Mészáros Károly Ferenc József-
rakpart 20.
Milkó Vilmos József-krt. 63.
Molnár Béla Alkotmány-u. 19.
Molnár Béla Emil Szabolcs-u.
33.
Móra Sándor Baross-u. 23.
140 Murányi László Üllői-út 89/a.
Mutschenbacher Tivadar Ba-
ross-u. 21.
Nagy József Szent István-krt. 5.
Nádory Béla Fehérvári-út 7.
Nánay Andor Üllői-út 78. I.
seb-klinika.
145 Niederecker Gáspár Horthy
Miklós-út 30.
Noszkay Aurél Rákos-u. 11.
vitéz Novák Ernő Üllői-út 78.
Obál Ferenc Üllői-út 34.
Oó Lajos Szent László-út 40.
150 Ollé Imre Erzsébet-krt. 26.
Oravecz István Gyulai Pál-u. 2.

- Ordódy Zsigmond József-krt. 45.
 Örös Endre Tass vezér-u. 20.
 Palik Frigyes Szentkirályi-u. 29.
 155 Pap Dezső Ferenciek-tere 2.
 Paulikovics Elemér Szilágyi Dezső-tér 6.
 Pázsith Pál Antal Bécsi-út 132.
 Pitrolfy Szabó Béla Reviczky-utca 4.
 Polacsek Elemér Eötvös-u. 6.
 160 Pollner Kálmán Zsigmond-u. 19.
 Pólya Jenő Bálvány-u. 13.
 Pommersheim Ferenc Szabóky-utca 31.
 Prikkel Andor Thököly-út 106.
 Prochnow Ferenc Baross-u. 23.
 165 Puky Pál Damjanich-u. 44.
 Rehák Artúr Alagút-u. 4.
 Rehák Pál Alagút-u. 4.
 Réthi Aurél Liszt Ferenc-tér 10.
 Révész Béla Hold-u. 15.
 170 Révész Vidor Aréna-út 84.
 Rosenák István Teréz-krt. 25.
 Rosenák Miksa Teréz-krt. 25.
 Roska Lajos Baross-u. 23.
 Rubányi Pál Üllői-út 78.
 175 Safranek János Kristóf-tér 6.
 Sailer Károly Üllői-út 16/b.
 Sajgó Győző Alkotás-u. 25.
 Salamon Ernő Döbrentei-u. 6.
 Scheiber Vilmos József-tér 11.
 180 Schilling Béla Bálvány-u. 4.
 Schischa Lipót Irányi-u. 1.
 Schmidt Albin Nándor-u. 5.
 Schmidt Károly Ráday-u. 26.
 Schöller Károly Kapy-u. 3.
 185 Schramek József Retek-u. 29.
 Schusztér Gyula Zoltán-u. 12.
 Sebestyén Gyula Rózsa-u. 40/a.
 Seenger Gyula Kornél Hungária-középkörút 5.
 Sereghy Emil Eszék-u. 9.
 130 Simon Lajos Mária-u. 2.
 Sipos Imre Margit-krt. 101.
 Skoff Tibor Üllői-út 14.
 Stoll Kálmán Aradi-u. 32.
 Strélinger Lajos Teréz-krt. 56.
 135 Szappanos Mihály Rákóczi-út 10.
 Szász Endre Hugó Andrássy-út 12.
 Szepeßy Zoltán Üllői-út 78.
 Szénássy József Rákóczi-út 38.
 Szenthe Lajos Üllői-út 78.
 200 Szentpétery Gyula Rákóczi-út 4.
 Szerdahelyi László Üllői-út 121.
 Szily Jenő Gerlőczy-u. 1.
 Szolcsányi János Lónyai-u. 34.
 Szombathy Sándor Tüzoltó-u. 9.
 205 Tanárky Árpád Mester-u. 13.
 Temesváry Ernő Akácfa-u. 6.
 Téti Miklós Bécsi-út 109.
 Tóth Gida Andrássy-út 76.
 Tóthfalussy Imre Rákóczi-út 4.
 210 Valér Ferenc Podmaniczky-u. 29.
 Valkányi Rezső Bakács-u. 1.
 Varga Béla Maglódi-út 36.
 Venetianer Piroska Koháry-u. 16/a.
 Verebélly Tibor Régiposta-u. 19.
 215 Ifj. Verebélly Tibor Régiposta-utca 19.
 Vigyázó Gyula Andrássy-út 11.
 Wein Dezső Kecskeméti-u. 13.
 Wiesinger Ferenc József-krt. 34.
 Windisch Ödön József-krt. 35.
 220 Winternitz Arnold Jávör-u. 6.
 Winternitz Sándor Jávör-u. 6.
 Zahumenszky Elemér Bulcsu-utca 23/b.
 Zinner Nándor Szervita-tér 5.
 Zoltán István Andrássy-út 20.
 225 Zoltán László Bajza-u. 50.
 Zsedényi Gábor Havas-u. 2.

II. VIDÉKIEK:

- Aczél Elemér, Sümeg.
 Agárdy László, Pécs, Várady Antal-u. 4.
 Ambrus Matild, Debrecen, Szt. Anna-u. 25.
 Árva József, Makó, Közkórház.
 5 Bakay György, Hódmezővásárhely, Andrássy-út 45.
 Jekei Balogh Ádám, Debrecen, Horthy Miklós-kórház.
 Balogh János, Debrecen, Rákóczi-út 10.
 Bata Tibor, Szeged, Vaspálya-utca 8.
 Bäcker István, Debrecen, Hatvani-u. 1.
 10 Bella Imre, Nyírbátor.
 Bencze József, Újpest, Erzsébet-u. 47.
 Benkovich Géza, Debrecen, Sebklínika.
 Berecz János, Szeged, Női Klínika.

- Berzsényi Zoltán, Székesfehérvár, Tavirida-u. 7.
- 15 Bodnár Tibor, Debrecen, Simonyi-út 20.
Boskovics István, Nemesvid (Somogy m.).
Botz Elek, Szeged, Tisza Lajos-körút 70.
Bugyi István, Szentes.
Chudovsky Móric, Sátoraljaújhely.
- 20 Csatári Szűcs István, Debrecen, Sebklínika.
Cserey Pechány Albin, Kecskemét, Széchenyi-fasor 2.
Cseresnyés Tibor, Dunakeszi, Bem-u. 29.
Csillag József, Győr, Árpád-u. 20.
Czukrász Aladár, Veszprém.
- 25 v. Dániel Elemér, Pécs, Dischka-Gy.-u. 7.
Dobay Miklós, Debrecen, Sebklínika.
egri Dobray Zoltán, Berettyóújfalu.
Dörflinger János, Salgótarján.
Eggenhoffer Béla, Esztergom, Lőrinc-u.
- 30 Erdélyi Gyula, Cegléd, Pesti-út 18.
Erdélyi Jenő, Szeged, Klauzál-tér 8.
Feniczy Pongrácz, Pécsbánya-telep, Gesztenye-u. 35.
Fényes Pál, Berettyóújfalu, Közkórház.
Filep Ferenc, Körmend, Kórház.
- 35 Fratrīts Jenő, Győr, Közkórház, Árpád-u. 14.
Friml Jenő, Pápa, Jókai-u. 5.
Genersich Antal, Hódmezővásárhely, Rothermere-u. 10.
Geschöpf Emil, Keszthely.
Goda Lipót, Nagykanizsa, Horthy M.-út 5.
- 40 Gulyás Lajos, Csongrád.
Gruber Béla, Pécs, Bánffy D.-utca 3.
Győry Gyula, Elek.
Hajagos László, Vác, Budapesti-főút 15.
Hedry Miklós, Szeged, Vadász-utca 4.
- 45 Hüttl Tivadar, Debrecen.
Ilk Viktor, Kalocsa, Kossuth L.-u. 15.
- Jáki Gyula, Debrecen, Sebklínika.
Jäger Gyula, Miskolc, Erzsébet-kórház.
vitéz Jécsay János, Szeged, Honvédkórház.
- 50 Jelinek Károly, Mezőtúr, Rákóczi-u. 31.
Jenny Géza, Kishér.
Jobbágyi Andor, Kecskemét, Lechner Ö.-u. 35.
Jósa László, Debrecen, Sebklínika.
Jung Géza, Békésgyula, Vármegyeház-u. 7.
- 55 Juhász Árpád, Székesfehérvár, Széchenyi-u. 3.
Kapdebő József, Szombathely, Közkórház.
Karácson Aladár, Szeged, Kárársz-u. 6.
Kenessey Albert, Balassagyarmat, Gr. Forgách-u. 4.
Király Jenő, Sopron.
- 60 Kirschbaum Jenő, Szeged, Sebklínika.
Kiss Ödön, Balatonszemes.
Kiszy Jenő, Szikszó.
Koralevszky Géza, Dombóvár, Jókai-u. 1.
Korompay Károly, Nyíregyháza, Kállay-u. 40.
- 65 Kökény Dezső, Pestszentlőrinc, Ráday-u. 20.
Krüger Viktor, Miskolc, Palóczy-u. 17.
Köntzey Ernő, Sátoraljaújhely.
Kuntz Andor, Miskolc, Kossuth-u. 12.
Ladányi Józsa, Debrecen, Sebklínika.
- 70 Légrády Sándor, Szigetvár, Rákóczi-u. 37.
Loessl János, Debrecen, Horthy-kórház.
Ludmány Sándor, Debrecen, Szül. klinika.
Lukács Ernő, Kíspeszt, Batthyány-u. 22/a.
Luksz Sándor, Zirc.
- 75 Magyar Gerő, Keszthely.
Matusovszky András, Békéscsaba, Ferenc József-tér 2.
Málnássy Ferenc, Balassagyarmat.
Meák Géza, Debrecen, Sebklínika.

- Mihályfi István, Mohács, Király-
utca 26.
- 80 Miklovics Dezső, Balatonfüred,
Szanaszatórium.
Molnár György, Miskolc.
Molnár Gyula, Miskolc, Sze-
mere-u. 16.
Monszpárt László, Kiskunhalas,
Szilágyi Áron-u. 15.
Nagy József, Szeged, Párisi-
körút 4.
- 85 Novák Miklós, Szekszárd, Be-
zerédy-u. 29—31.
Nagy Károly, Csorna.
Neuber Ernő, Pécs, Dischka
Győző-u. 7.
Nyakas Akos, Pécs, Seb-
klinika,
Rét-u. 31.
Orsós Jenő, Debrecen, Dóczy
József-u. 8.
- 90 Pálmai István, Debrecen, Seb-
klinika.
Pető Ernő, Szombathely, Para-
gyári-u. 10.
Petz Aladár, Győr, Buda-u. 1.
Péterffy Pál, Debrecen, Seb-
klinika.
Ifj. Pozsgay István, Pécs, Ma-
rosvásárhely-u. 13.
- 95 Remenár Elek, Békéscsaba,
Munkácsy-u. 13.
Rimély Dezső, Szentes, Mind-
szent-u. 3.
Roska János, Ózd.
Róna Dezső, Baja.
Rózsa Andor, Szeged, Seb-
klinika.
- 100 Sándor István, Újpest, Károlyi-
kórház.
Sántha Lajos, Pásztó.
Schmidt Lajos, Debrecen, (je-
lenleg: Budapest, Szentkirályi-
utca 27.)
- Schusztek Jenő, Marcalli, Kos-
suth L.-u. 29.
Sigmund Ervin, Mátészalka.
- 105 Somogyi Gyula, Pécs, Rét-u. 3.
Szabados Jenő, Pécs, Seb-
klinika.
Szabó Béla, Debrecen, Seb-
klinika.
Szabó Dénes, Szeged, Boldog-
asszony sugárút 4.
Szabó Elemér, Szolnok, köz-
kórház.
- 110 Szabó Ince, Kaposvár, Eszter-
házy-u. 13.
Szabó István, Tatabánya.
Szabó István, Debrecen, Seb-
klinika.
Szabó Miklós, Szolnok, Gróf
Tisza-u. 6.
Szacsuvay István, Pécs, Várady
A.-utca 13.
- 115 v. Szentmihályi Lajos, Kiskún-
félegyháza.
Székely László, Sátoraljaújhely,
Kazinczy-u. 39.
Szívós Lajos, Tapolca, Szent-
háromság-tér 21.
Sztanek György, Békéscsaba,
Kiss E.-u. 1.
Szomraky Zoltán, Celldömölk.
- 120 Télessy József, Szalkszent-
márton.
Takács Zoltán, Nagykanizsa.
Torday Béla, Nagykőrös.
Treer József, Szeged, Bocskay-
u. 9.
Troján Emil, Szeged, Tisza
Lajos-krt. 33.
- 125 Uray Vilmos, Makó.
Vertán Emil, Pécs, József-u. 31.
Vidákovich Kamilló, Szeged,
Szentháromság-u. 14.
Zémán Dezső, Pásztó.
Zöldy János, Gyula.
- 130 Zsuljevich István, Magyaróvár.

A Magyar Sebésztársaság 1939. évi elnöksége és igazgatótanácsa.

Elnök: *Elischer Ernő dr.* (Budapest).

Titkár: *vitéz Novák Ernő dr.* (Budapest).

Pénztáros *Skoff Tibor dr.* (Budapest).

Jegyző: *Hofhauser János dr.* (Budapest).

Ellenőr: *Fodor Jenő dr.* (Budapest).

Számvizsgáló bizottság: *Uray Vilmos* (Makó), *Molnár Gyula dr.* (Miskolc), *Zsedényi Gábor dr.* (Budapest).

Az igazgatótanács tagjai:

Chudovszky Móric dr. (Sátoraljaújhely).

Verebélj Tibor dr. (Budapest).

Bakay Lajos dr. (Budapest).

Manninger Vilmos dr. (Budapest)

Vidakovits Kamill dr. (Szeged).

Hüttl Hümér dr. (Budapest).

Hüttl Tivadar dr. (Debrecen).

† *Winternitz Arnold dr* (Budapest).

Neuber Ernő dr. (Pécs).

Alapy Henrik dr. (Budapest).

Genersich Antal dr. (Hódmezővásárhely).

Mutschenbacher Tivadar (Budapest).

Petz Aladár dr. (Győr).

Illyés Géza dr. (Budapest)

Korompay Károly dr. (Nyiregyháza).

volt elnökök.

Czeyda-Pommersheim Ferenc dr. (Budapest), megv. 1938.

Barla Szabó József dr. (Budapest), megv. 1936.

Tóthfalussy Imre dr. (Budapest), megv. 1937.

Hedry Miklós dr. (Szeged), megv. 1938.

Jung Géza dr. (Gyula), megv. 1936.

Köntzey Ernő dr. (Sátoraljaújhely), megv. 1937.

választott tagok.

A Magyar Sebésztársaság nagygyűléseinek vitakérdései. (1907 – 1938.)

I. Nagygyűlés: 1907. *Dollinger Gyula* (Budapest).

Az appendicitis sebészi kezelésének néhány fontosabb kérdése.
A Bier-féle hyperaemiás gyógykezelés értéke.
A féregnyúlványlob.

II. Nagygyűlés: 1908. *Réczey Imre* (Budapest).

Az altatás és helybeli érzéstelenítés.
Az epeutak sebészete.

III. Nagygyűlés: 1910. *Makara Lajos* (Kolozsvár).

A bélelzáródás.
Az ileus sebészi gyógykezelése.
A végtagsontok töréseinek kezelése különös tekintettel az állandó nyujtással való eljárásra.
A végtagok csonttöréseinek gyógyításmódjai és a műtéti beavatkozások indicatiói.

IV. Nagygyűlés: 1911. *Ludvik Endre* (Budapest).

A diabetes sebészeti vonatkozásai.
A medencebeli genyedések.
A külső sérvek gyökeres gyógyítása.

V. Nagygyűlés: 1912. *Herczel Manó* (Budapest).

A tüdő és mellkas sebészete.
A gyomor- és duodenumfekély sebészi kezelése.
A húgykövek sebészete.

VI. Nagygyűlés: 1913. *Chudovszky Móric* (Sátoraljaújhely).

A koponyasérülések sebészete.
A pancreas sebészete.

VII. Nagygyűlés: 1914. *Kuzmik Pál* (Budapest).

A végbél sebészeti megbetegedései.
A szövetek és szervek átültetése.

VIII. Nagygyűlés: 1921. *Háberern J. Pál* (Budapest).

A prostata sebészete.
A végtagok komplikált és elhanyagolt töréseinek kezelése.

IX. Nagygyűlés: 1922. *Verebély Tibor* (Budapest).

A belsősecretiós mirigyek sebészi vonatkozásairól.

Peritonitis.

Kórbonctani áttekintés a központi idegrendszer daganatairól.

X. Nagygyűlés: 1923. *Bakay Lajos* (Pécs).

A helybeli genyesztő sebfertőzés gyógyítása.

A női septikus megbetegedésről és annak modern kezeléséről.

Az általános genyedéses fertőzések kezelése.

A lép pathológiája sebészeti vonatkozásban.

A lép sebészete.

XI. Nagygyűlés: 1924. *Manninger Vilmos* (Budapest).

A pleura sebészete.

A helybeli érzéstelenítés.

Az oesophagus sebészete.

XII. Nagygyűlés: 1925. *Vidakovits Kamil* (Szeged).

Az osteomyelitis kórbonctana és kórszövettana.

A csontvelő sebészeti megbetegedései.

Az állkapcsok sebészete.

A vastagbél sebészi megbetegedései.

XIII. Nagygyűlés: 1926. *Bartha Gábor* (Budapest).

Az epehólyag és epeutak sebészete.

A protein anyagok élettani hatása és a velük való kezelés értéke sebészeti betegségekben.

XIV. Nagygyűlés: 1927. *Szigethy Gy. Sándor* (Kaposvár).

A constitutio szerepe a sebészetben.

A vérátömlesztés.

Orthopaediás szempontok a gümös csont és ízületbántalmak gyógyításában.

XV. Nagygyűlés: 1929. *Hüttl Hümér* (Budapest).

A betegek műtėti előkészítése és utókezelése.

A fájdalomról.

A vesegyulladás és sebészi gyógykezelése.

XVI. Nagygyűlés: 1930. *Hüttl Tivadar* (Debrecen).

Újabb érzéstelenítő szerek és eljárások.

A szemüreg és az orr melléküregeinek sebészete.

XVII. Nagygyűlés: 1931. *Winternitz Arnold* (Budapest).

A thrombosis és embolia kérdése.

A gyomorfekély.

Az álizületek kórtana.

Az intracraniális vérzésekről.

A húgykövekről.

A gégedaganatok sebészete.

A rosszindulatú daganatok sugaras gyógyítása.

XVIII. Nagygyűlés: 1932. *Neuber Ernő* (Pécs).

A száj és garat daganatainak sebészete.

A tüdőtuberculosis sebészi kezelése.

A sepsis kezelése.

A végtagok csonttöréseinek kezelése.

XIX. Nagygyűlés: 1933. *Alapy Henrik* (Budapest).

Bélelzáródás.

A csontok daganatai.

A gerinc chronikus megbetegedései.

A has sérüléseiről.

XX. Nagygyűlés: 1934. *Genersich Antal* (Hódmezővásárhely).

A műtéti asepsis kérdése.

A májműködés sebészeti jelentősége.

A kéz sérülései és heveny fertőzései.

XXI. Nagygyűlés: 1935. *Mutschenbacher Tivadar* (Budapest).

A focalis fertőzés.

A pankreas kór- és gyógytana.

A sympathikus idegrendszer sebészete.

XXII. Nagygyűlés: 1936. *Petz Aladár* (Győr).

Késői lues.

A gerincvelő sebészete.

A gerinc sebészete.

XXIII. Nagygyűlés. 1937. *Illyés Géza* (Budapest).

A vizeletkiürülés akadályai a hólyag nyílásának elváltozásainál.

A hashártyaösszenövések.

XXIV. Nagygyűlés. 1938. *Korompay Károly* (Nyíregyháza).

A pajzsmirigy sebészete (a Basedow-kór kivételével).

Drainage és tamponade.

Az M. S. T. titkárai és jegyzői :

1907.	Manninger Vilmos	Verebélly Tibor
1908.	Manninger Vilmos	Verebélly Tibor
1910.	Manninger Vilmos	Steiner Pál
1911.	Manninger Vilmos	Laczkovich Elemér
1912.	Manninger Vilmos	Pólya Jenő
1913.	Manninger Vilmos	Borszéky Károly
1914.	Holzwarth Jenő	Lobmayer Géza
1921.	Manninger Vilmos	Sárkány Géza
1922.	Manninger Vilmos	Neuber Ernő
1923.	Manninger Vilmos	Sárkány Géza
1924.	Neuber Ernő	Novák Miklós
1925.	Neuber Ernő	Hedry Miklós
1926.	Neuber Ernő	Elischer Ernő
1927.	Manninger Vilmos	Kubányi Endre
1929.	Manninger Vilmos	Elischer Ernő
1930.	Manninger Vilmos	Matolay György
1931.	Manninger Vilmos	Skoff Tibor
1932.	Manninger Vilmos	Hauber László
1933.	Manninger Vilmos	Nagy József
1934.	Elischer Ernő	Klimkó Dezső
1935.	Elischer Ernő	vitéz Borsos László
1936.	Elischer Ernő	Prochnow Ferenc
1937.	Elischer Ernő	Melly Béla
1938.	Elischer Ernő	vitéz Novák Ernő
1939.	vitéz Novák Ernő	Hofhauser János

XXIV. NAGYGYŰLÉS.

1938. június 17. és 18.

ELNÖKI MEGNYITÓ.

Tartotta: **Korompay Károly dr.** (Nyíregyháza).

Tisztelt Nagygyűlés!

Ha az ősembert valami bánatalom érte, eleinte bizonyára ösztönösen igyekezett magán segíteni úgy, mint az állatok, s csak később, mikor az ismeretei bővültek, amikor a természet megfigyelései alapján szerzett tapasztalatai gyarapódtak, kísérrelhette meg tudatosan a természeti erőket olyan cselekvésre kényszeríteni, amelyek az ő gyógyulását eredményezhették, azaz orvosolta magát. Ehhez a ténykedéséhez szolgáló legkézenfekvőbb megfigyelései azok lehettek, amelyeket a sérülések okozta betegségei ellenes küzdelemre használatott fel, azaz a sebészeti beavatkozások művelésére alkalmas ismeretek. Az ezen a téren gyűjtött tapasztalatok készítették később az embert arra is, hogy az egészségére nemcsak közvetlen ható hasznos cselekedeteket végezzen, mint nyugalomba helyezés, összeillesztés, nyomókötés, sebbefedés stb., hanem olyan közvetve ható cselekedeteket is, amelyek révén előidézett élettani folyamatok voltak hivatva a kóros folyamatokat megállítani, a szervezet működését a helyes irányba áthangolni, mint amilyenek a sebészeti pótló műtétek, a szervek sebészete, átültetések stb. Ezekkel a beavatkozásokkal az ember már nemcsak elősegítette a természet gyógyító tevékenységét, hanem tudatosan avatkozott bele a Teremtő munkájába is, s éppen ezért, ha nem

is csinált ekkor sem egyebet, mint utánozta őt, mégis ezzel olyan cselekedetet hajtott végre, amelynek a következményeiért a Teremtőnek tartozott felelősséggel.

Érezte is ezt az ember, s ezért találjuk a legrégebbi orvosi iratokban is a felelősség kérdését azzal az utasítással ellátva az e téren működők számára, hogy az orvost mindig csak a beteg érdeke s nemcsak egyes, hanem kivétel nélkül minden egyes ember egészségének az érdeke vezetheti gyógyulást elősegítő tevékenységében, ami mellett minden más érdeknek el kell törpülnie. Azaz az orvosnak sohasem szabad semmiféle más érdekből sem olyas valmit cselekednie, amivel tudatosan akadályozná a beteg egészségének a visszaszerzését. Az orvostudomány ezzel a törekvésével és felelősségérzésével a többi tudomány fölé emelkedett erkölcsi értékben, mert ezzel függetlenítette magát minden emberi önző céltól, lett legyen az akár egyesekre, akár egész csoportokra is hasznos. Ezzel a törekvésével az orvos mindig az általános emberi érdekeket szolgálta és szolgálja ma is, ezen lelkülete miatt lehetett az orvost az ő lelki világával a társadalom fejlődése folyamán minden más természetű társadalmi megmozdulásnál is mindig azon az oldalon találni, ahol nemcsak egyesek, vagy egyes érdekcsoportok, hanem mindig az összeség javát tartották szem előtt.

Olyan felelősségérzet ez, amely mellett eltörpül minden evilági ember előtti felelősség, amelyet össze sem lehet hasonlítani a világi törvények előtti felelősséggel, s amelynek az elismeréseért külön társadalmi rendbe kellene tömörülnünk, hogy annak a nevében és tudatában méltán tiltakozhassunk minden olyan törekvés ellen, amely akár egyes emberek anyagi haszna, akár közületek anyagi érdekei nevében az orvosi hivatás szabad gyakorlása ellen irányul. Mi orvosok semmi módon ki nem játszható felelősséggel tartozunk cselekedeteinkért a Mindenhatónak, aminek a biztosítéka nem lehet sem embertársaink megítélésétől, sem a börtöntől való félelem, hanem egyesegyedül a tiszta lelkiismeretünk, azaz a rajtunk kívül és felettünk álló örök bíró előtt való feltétlen meghajlás. Ez pedig nemhogy megkönnyítené, hanem rettenetesen megnehezíti a munkánk következményeivel való számolást. Azt a sok önzetlen, egész

életre kiterjedő kutató munkát, lelki aggodást és töprengést, a betegeink sorsa iránti szeretetből fakadó együttérzést és remegést, ami e célirányosan a megismerésre törő tudatos és lelkiismeretes munkánkkal együttjár és elkísér, nem lehet összehasonlítani semmi emberi megtorlástól való félelemmel. Ezért ne ijesztgessenek minket sem egyesek, sem semmiféle földi hatalom a felelősségre való vonás különböző fajtájával, hanem inkább védjenek meg minket a felelőtlen ijesztgetésektől, követelésektől, nyujtsanak segítséget az orvosi tudomány művelése iránti tisztelet visszaszerzéséhez, s ezzel adjanak alkalmat arra, hogy ezen semmiféle földi felelősséggel nem mérhető lelkiismeretes tevékenységünket embertársaink javára akadálytalanul kifejthessük és dolgozhassunk azon, hogy ezt a legemberibb, az emberi nemre legáldást-hozóbb munkásságunk alapjául szolgáló tudományunkat minél tökéletesebben kiművelhessük, hogy minél többet tudjunk általa embertársaink megsegítésére a természet titkai-ból ellesni.

Nem akarom én ezzel azt mondani, hogy az esetleg az orvosi rend tagjai között is feltűnedező tudatlanság vagy gondatlanság, vagy akár orvoshoz nem méltó rosszindulat megtorlás nélkül maradjon, sőt ellenkezőleg, fel akarom mindenki-ben még fokozni is a lelkiismereti felelősség érzését. De ugyanakkor tiltakozni is akarok e tisztes helyről az ellen, hogy az orvosi tudomány lelkiismeretes, komoly művelőit, akiket hivatásuk gyakorlására nem a nagyratörő hiúság, vagy anyagi érdek, hanem kizárólag minden embertársának az egyenlő, áldozatos szeretete vezet, az akár egyesek, akár érdekesoportok anyagi érdekeit szolgáló bármelyik más mesterség, vagy foglalkozás gyakorlóival egyforma megítélés alá vonják. Mert ha a földhöz rögzítettségéből származó anyagiasság és szűklátókörűség mégis tovább folytatná ostromát az orvosi rend ellen, és ezzel arra készítené az orvosi rendet, hogy hagyja abba a Teremtő munkájában való részesedéssel járó foglalkozását, bizza embertársait a véletlen esélyesség sorsára, úgy abból az embereknek bizonyára sokkal nagyobb kára származnék, mint az orvosi beavatkozások elégtelenségéből származó vélt sérelmek és károk.

Nem keresni akarunk mi embertársainkon, hanem segíteni rajtuk. Segíteni olyan eszközökkel, amelynek kellő ellenértékét nem bennünk, hanem mindenkor saját lelkiismeretünk tisztaságában találjuk csak meg. Ezért jövünk össze mi magyar sebészek is évenként nagygyűléseinken, hogy az év folyamán nyert tudományos megismeréseinket egymással közölhessük, hogy anyagi ellenszolgáltatás várása nélkül egymást áldásos tevékenységében megsegítsük. Nem irodalmi adatok elsorolásával akarjuk itt egymást elkápráztatni, hanem éppen a Mindenható előtti felelősség érzete készítet minket arra, hogy megismeréseink, tapasztalataink kicserélése által felhívjuk egymás figyelmét arra, hogy miként érhetjük el azt, hogy tudományunk előhaladása mellett embertársaink kárára ne legyünk. Hogyha valakit ugyanis mégis a saját meglátásaival szembeni egyéni elfogultsága észrevételeiben korlátozna, a többiek nagyobb elfogulatlansága figyelmeztesse őt erre.

Ezen lelkiismereti felelősségünk diktálta tudományos összejöveteleinket először van alkalmunk vidéken tartani, az ország egyik legnagyobb vidéki tudományos gócpontjában, Debrecenben. Ez a vidéki összejövetelünk bizonyára annak az elismerésnek a következménye, hogy megszűnt a magyar orvosi tudomány fejlődésének a centralis helyhezköttöttsége, hogy az erre a célra szolgáló kutató- és gyógyintézeteink az ország különböző részeiben is ma már oly értékes munkát fejtenek ki, amellyel sikerrel illeszkedünk bele a nemzetközi értelemben is vett tudományos munkálkodás színvonalába. Ezen első vidéki nagygyűlésünk megnyitása alkalmából meleg szeretettel üdvözlöm elsősorban Debrecen városát, amely nekünk nemcsak hogy helyet és alkalmat adott nagygyűlésünk megtartására, hanem ezt oly megértő szeretettel tette, amiért neki csak hálával és elismeréssel tartozunk. Köszöntöm a debreceni egyetem orvostanári karát, amely Hüttl tanár úrral az élén, oly nagy megértéssel és közreműködésével segítette elő a nagygyűlés megrendezését. Köszöntöm az ország fővárosából és más részeiből körünkbe elfáradt drága, jó kartársainkat, és a helybelieket is, s kérem a jó Istent, hogy áldja meg munkálkodásunkat, hogy azokból leszűrt következtetések fölhasználásával minél több

haszna származzék beteg embertársainknak és dicsősége édes hazánknak. Ezzel a XXIV. nagygyűlésünket megnyitom.

Mielőtt a tárgysorozatunkra térnénk át, engedtessek meg nékem, hogy az őszinte részvét hangján emlékezzem meg azokról a tagtársainkról, akiket ez év folyamán a mulandóság végzete elszólított a körünkben. A pótolhatatlan veszteség érzetéből fakadó fájdalommal emlékezem meg Szabó József professzorról, a stomatologiai klinika volt igazgatójáról, aki nemcsak meleg érdeklődéssel kísérte Társaságunk munkálatait, hanem abban maga, mint referens is részt vett, s tudományos megfigyeléseinek közvetlen élvezetes előadásával gazdagította ismereteinket. Az elmúlt évben költöztek még el az élők sorából Frindt Ferenc kórház-igazgató Gyöngyösről és Horváth Géza sebész-főorvos Egerből. Mind a hárman olyan mélységesen szerető szívű, igazi orvosok voltak, akiknek az emléke nem fogyatkozhatik meg soha a szívünkben s akiknek a helyén betölthetetlen ür fog tátongani mindig munkatársaink sorában. Indítványozom, hogy emléküket örökítsük meg jegyzőkönyvünkben s néma felállással hódoljunk emléküknek.

Ezen fájdalmas bejelentések után örömmel emlékezem meg arról, hogy *Manninger Vilmos* tanár úr könyvtárának igen értékes részét, *Alapy Henrik* tanár úr pedig egy teljes sorozat Murphy-előadás példányait ajándékozta a Társaság könyvtárának. Felajánlásaikért őszinte köszönetünket fogadják azzal, hogy példaadásuk szolgáljon buzdításul mások számára is.

I. Vitakérdés.

A pajzsmirigy kórtanának sebészi vonatkozásai.

Referensek: Entz Béla dr. (Pécs), Neuber Ernő dr. (Pécs).

I. referens: Entz Béla dr. (Pécs).

Mikor hozzáfogtam, hogy a Magyar Sebésztársaság ki-tüntető felszólítására a strumák pathológiáját összefoglaló referatumban ismertessem, legelőször azt kellett eldöntennem, hogy mit foglaljak be a struma fogalmába, hiszen a struma megjelölés eredetileg a nyak mellső részén jelentkező mirigy megnagyobbodását jelentette, bármi volt a megbetegedés kiindulási pontja. *Hildanus* és *Kortum* alkalmazták először a struma szót a pajzsmirigy megnagyobbodásaira. *Virchow* csak a pajzsmirigy daganatos elváltozásait nevezi strumának s a különböző néven leírt daganatokat egységes rendszerbe foglalta.

Az anatomus a beteg szerv részletes vizsgálatával elég könnyen el tudja választani a daganatos megbetegedéseket a pajzsmirigy-túltengés és gyulladás okozta megnagyobbodásától, klinikai vizsgálattal azonban nagyon nehéz különbséget tenni a pajzsmirigy-megnagyobbodások jelentőségét és természetét illetően s ezért azt hiszem, csak úgy felelhetek meg feladatomnak, ha röviden mindazokra a kóros folyamatokra rámutatok, amelyek pajzsmirigy-megnagyobbodással járnak; minthogy azonban ezek közül a folyamatok közül a sebészt elsősorban a daganatos megbetegedések érdeklik, ezeket behatóbban ismertetem.

Ha a struma kifejezést a pajzsmirigy-megnagyobbodásra vonatkoztatjuk, természetesen bele kell foglalnunk tárgyalá-

sainkba a pajzsmirigy szövetből álló járulékos pajzsmirigyek megnagyobbodása okozta elváltozásokat is.

A pajzsmirigy megnagyobbodásának megállapítására ismernünk kell a pajzsmirigy normalis méreteit. Az ez irányokban végzett vizsgálatokból mindenekelőtt az derül ki, hogy a pajzsmirigy nagysága vidékenként nagyon különböző. E nagyságbeli különbségeket *Sanderson* munkája alapján az 1. sz. táblázatban állítottam össze.

1. sz. táblázat.

A pajzsmirigy átlagos súlya *Sanderson*—*Damberg* vizsgálatai szerint:

Kiel	22 g
Schleswig-Holstein	19 „
Berlin	22 „
Königsberg	36 „

2. sz. táblázat.

A pajzsmirigy súlyának nem szerinti különbségei *Wegelin* munkája alapján (Kiel):

	fi	nő
1—10 éves korig	2'72 g	3'05 g
10—20 éves korig	16'8 „	30'1 „
20—50 éves korig	24'0 „	25'1 „
50—90 éves korig	20'43 „	20'9 „

3. sz. táblázat.

A pajzsmirigy súlyának ingadozása a korról, *Wegelin* szerint (Kiel):

1—10 napos	1'9 g	11—15 éves	11'2 g
½ éves	1'55 „	16—20 „	22'— „
1 „	2'4 „	21—30 „	23'5 „
2 „	3'73 „	31—40 „	24'— „
3 „	6'1 „	41—50 „	25'3 „
4 „	6'12 „	51—60 „	19'— „
5 „	8'6 „	61—70 „	20'— „
6—10 „	7'4 „	71—80 „	21'2 „

Lényegesen különbözik a férfiak és nők pajzsmirigyeinek nagysága is (2. sz. táblázat), ha pedig a pajzsmirigy fejlődését is figyelembe vesszük, az is kiderül, hogy az egyes életkorokban nagyon változó az arány a pajzsmirigy nagysága és a test fejlettsége között (3. sz. táblázat). Általános tapaszt-

talat, hogy a pajzsmirigy a nemiérés idején és a terhesség alatt is tetemesen megnagyobbodik.

A pajzsmirigy nagyságának nem és kor szerinti ingadozását, a nemi éréssel és a terhességgel összefüggő megnagyobbodását a pajzsmirigy működésének fokozódása, illetőleg csökkenése okozza. A vidékek szerinti nagy különbségek külső okokra vezetendők vissza, amiben a levegő, a talaj és a víz jódtartalmának van a legnagyobb jelentősége.

Tudnunk kell azt is, hogy a pajzsmirigy nagysága szoros kapcsolatban van a táplálkozással is, éhezés alatt a pajzsmirigy elsorvad, az elválasztás csökken, ugyanczt tapasztalták téli álmodó állatokon is. Ha kísérleti állatainkat huzamosabb ideig fehérjével tápláljuk, a pajzsmirigy megnagyobbodik. Zsírtáplálás is pajzsmirigy-megnagyobbodással jár.

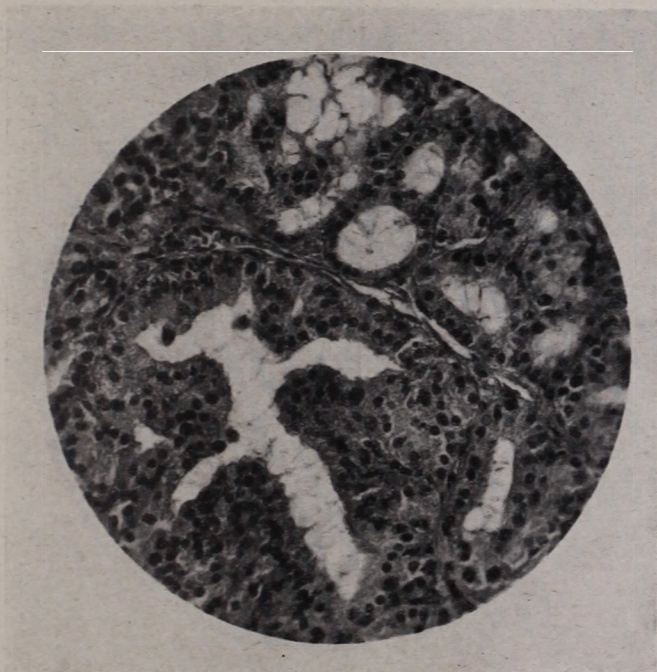
Jód apróbb adagjai a pajzsmirigy működését élénkítik s ez a strumaképződést megakadályozza. Nagy jódadagokra s a régen szokásos jodbefecskendezésre a pajzsmirigy megkisebbedik. Vizsgálták más vegyi anyagok hatását is, anélkül, hogy egységes eredményeket értek volna el.

Autointoxicatio, ikterus, uraemia hatása nem jár állandó és biztosan kimutatható elváltozásokkal.

A physikai ártalmak között a hideg és a meleg nincsenek lényeges befolyással a pajzsmirigy szerkezetére. Fény hatására *Wegelin* a pajzsmirigy működésének fokozódását észlelte. *Aschoff* sötétben tartott patkányokon a pajzsmirigy megnagyobbodását és a működés élénkülését állapította meg. Röntgen nagy adagjai a pajzsmirigyszövetet elpusztítják. A radium iránt a pajzsmirigy nem nagyon érzékeny.

A pajzsmirigy működése közben — amely lényegében colloidváladék termelésében áll —, minthogy a pajzsmirigy acinusai zártak, a váladék felhalmozódását és a pajzsmirigy megnagyobbodását várják. Ez a működéssel kapcsolatos megnagyobbodás azonban csak a terhesség alatt következik be, egyébként a pajzsmirigy nagyságában a működéssel kapcsolatos megnagyobbodást nem észlelünk, aminek az a magyarázata, hogy a colloid a pajzsmirigyből a szükségnek megfelelően felszívódik; minthogy ép viszonyok közt a colloidtermelés és felszívódás egymással összhangban vannak, a pajzsmirigy működésével kapcsolatban ép viszonyok

közt lényegesebb megnagyobbodás nem következik be. Azokban a megbetegedésekben, amelyekben a pajzsmirigy tevékenysége fokozódott, pl. a Basedow-betegségben, a mirigy megnagyobbodását észleljük ugyan, de a mirigy szövettani vizsgálatával nem következtethetünk arra, hogy a mirigy működése fokozódott, mert ilyen esetekben nemhogy



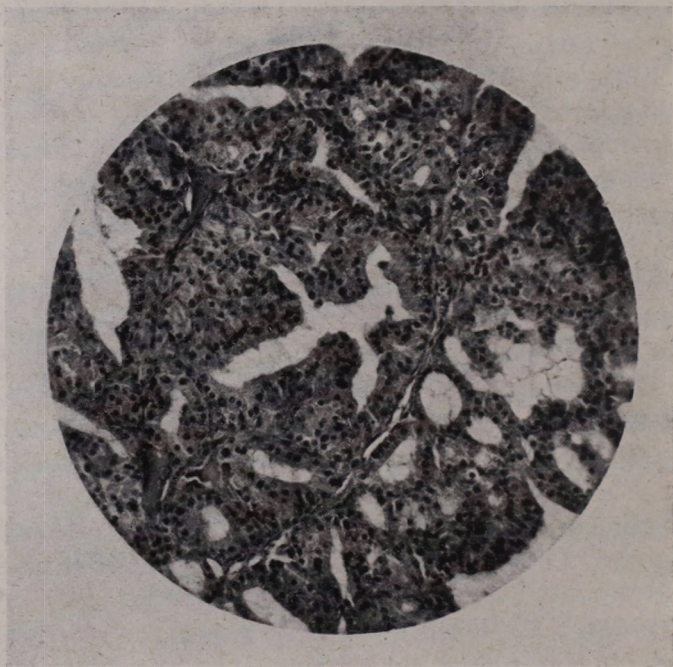
1. ábra.

Basedow-beteg pajzsmirigye. Az acinusok üresek.

több colloidot találnánk a mirigyacinusokban, hanem ellenkezőleg, kevesebb a mirigyben a váladék (1. és 2. ábra), mert ilyenkor nemcsak a váladéktermelés, hanem az elhasználás is fokozódik s emiatt a mirigyacinusokat üreseknek találjuk, úgyhogy végeredményben a colloid mennyiségéből és szöveti viselkedéséből a mirigy működésére következtetni nem tudunk. A colloid mai ismeretünk szerint a mirigyben lévő intercellularis nyirokutakon szívódik fel. Azt is meg kell említenem, hogy egyesek (*Walgreen*) szerint a sejtek

termelte váladék közvetlenül a vérerekbe kerül s az acinusokban felhalmozódott colloid csak tartalékanyagának tekinthető.

A pajzsmirigy működésének fokozódását vagy csökkenését három módon ítéltük meg, ú. m.: 1. morphologiailag a pajzsmirigy szöveti szerkezetének vizsgálatával, nevezete-



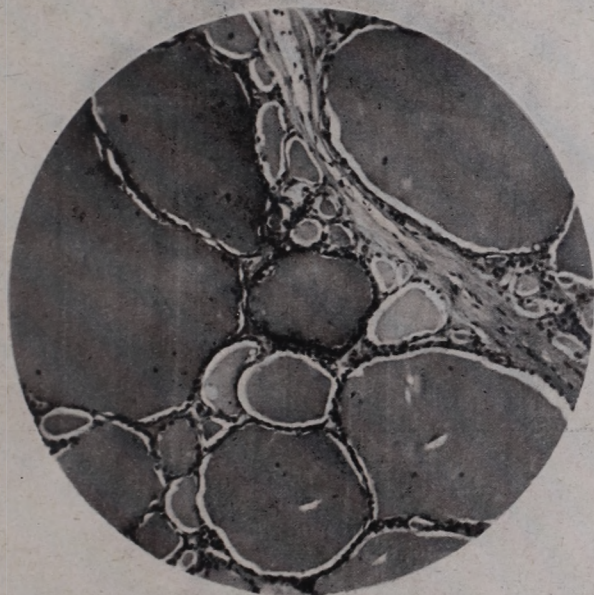
2. ábra.

Basedow-beteg pajzsmirigye üres acinusokkal.

sen az acinusokban levő váladék mennyiségéből és minőségéből. 2. Chemiai úton a váladék vegyi vizsgálatával. 3. Biológiai úton a pajzsmirigy biológiai hatásainak kísérleti megfigyelésével.

Ad. 1. A morphológiai vizsgálatok eredményei teljesen megbízhatatlanoknak bizonyultak, mert mint említettem, a váladék mennyisége nemcsak attól függ, hogy milyen a pajzsmirigysecretio, hanem attól is, hogy milyen a szervezet colloidszükséglete s ennek következtében milyen élénk a

váladék felszívódása (3. ábra). A colloidanyagnak különböző viselkedése festékanyagokkal szemben a colloidváladék kémiai összetételének megállapítására nem használható fel. Az összes eddig alkalmazott eljárásokkal csak a colloid összeállására és a colloidanyag basikus, vagy acidofil viselkedésére lehet következtetni. A specialis festési eljárások,



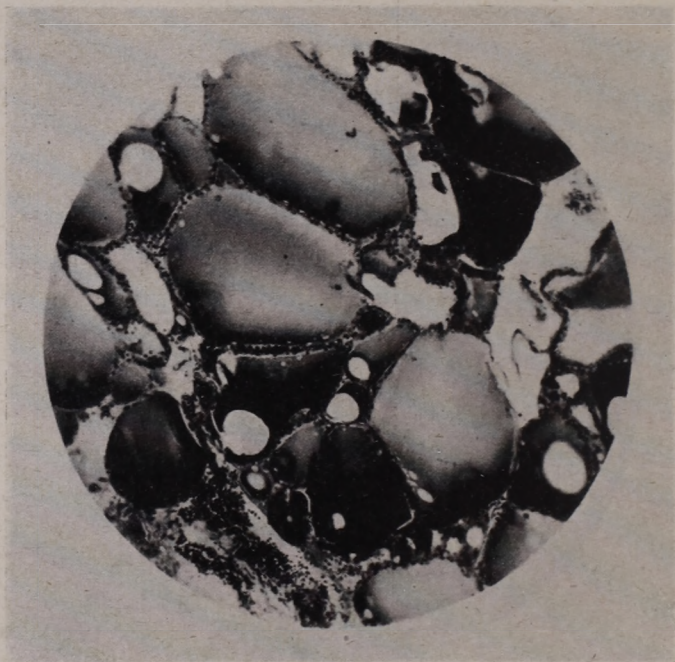
3. ábra.
Ép pajzsmirigy. Colloiddal telt acinusok.

amelyekkel a colloid jódtartalmára akartak következtetni, a felülvizsgálatok szerint ennek megállapítására teljesen alkalmatlanok (4. ábra).

Ad 2. Vegyi úton leginkább a colloid jódtartalmát, továbbá a thyreojodin és thyroxin mennyiségét próbálták meghatározni és ebből igyekeztek a pajzsmirigy működésére következtetni. Sajnos, ez az eljárás, mely pontos kémiai adatokat ad, a colloid hatásosságának megítélésére, szintén elégtelennek bizonyult.

Ad 3. A biológiai próbák, ezek közül különösen a béka-porontyok növekedésének befolyásolása a pajzsmirigykivornatnak a vízhez való keverésével szintén nem ad feltétlenül megbízható eredményeket.

Hozzátehetjük még, hogy a pajzsmirigy durva anatomiai



4. ábra.

Pajzsmirigy Kraus szerint festve a colloid egy része vörösre festődik (világos rész), más része kékre (sötétebb rész basikus colloid).

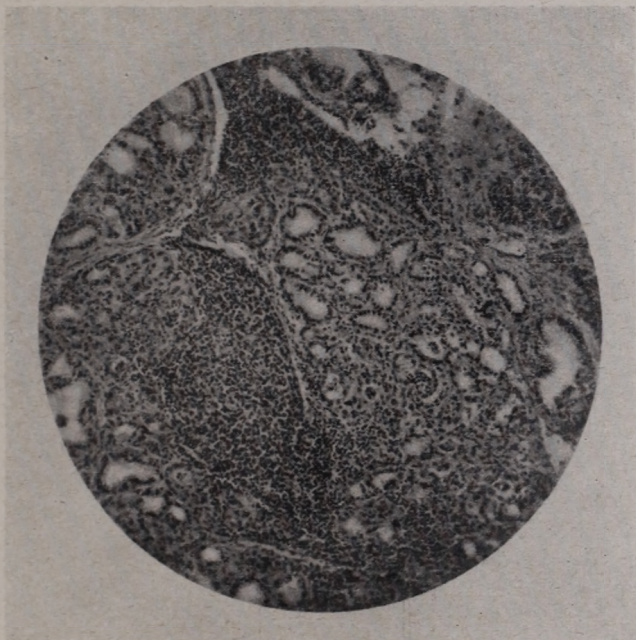
244/1933. sz. m., 32. é. nő.

vizsgálatával alig lehet a pajzsmirigy megbetegedésének közelebbi természetére határozottan következtetni.

A pajzsmirigy pathológiájának ama fejezetei, amelyek a pajzsmirigy fejlődési rendellenességeivel, a pajzsmirigy megkisebbedésével járó regresszív elváltozásokkal foglalkoznak, a struma kérdésével kapcsolatban csak annyiban érdekelnek, hogy a beteg pajzsmirigyben milyen regresszív elváltozások következnek be; ezekre később fogunk rátérni.

A keringési zavarok közül meg kell említenem a pajzsmirigy verőeres vérbőségét, mert a pajzsmirigy terhesség alatti és menstrualis megduzzadása jórészt verőeres vérbőség eredménye. Aktiv vérbőséget észlelünk a Basedow-betegségben is.

Általános pangás esetén a pajzsmirigyben is pangásos vérbőség következik be.



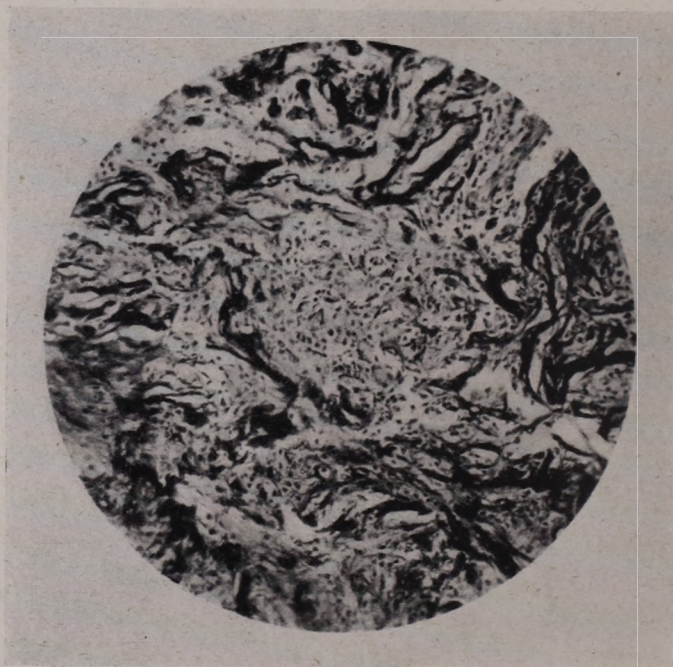
5. ábra.

Nyirokfoliculusok a pajzsmirigy állományában.
663/1926. sz. m., 12 é. nő.

Sebészi szempontból nagyon fontos, hogy a pajzsmirigy bő vérellátása következtében egyes erek lekötése, a keringési zavar gyors kiegyenlítődése következtében nem jár lényegesebb zavarral; még ha három eret lekötünk, akkor sem következnek be súlyosabb elváltozások a mirigyállományban, csak ha mind a négy eret lekötjük, vagy ha mind a négy ér rögösödött, vagy betegség következtében elzáródott, áll be infarceálódás, illetőleg elhalás.

A nyirokkeringési zavarokról keveset tudunk. Mindenki előtt ismeretesek azonban azok a lymphoid sejtekből álló folliculusok, amelyeket oly gyakran észlelünk a pajzsmirigy állományában már ép viszonyok között is (5. ábra).

A pajzsmirigy strumát okozó megnagyobbodásával járnak a gyulladások. A heveny gyulladás lehet a) elsődleges,



6. ábra.

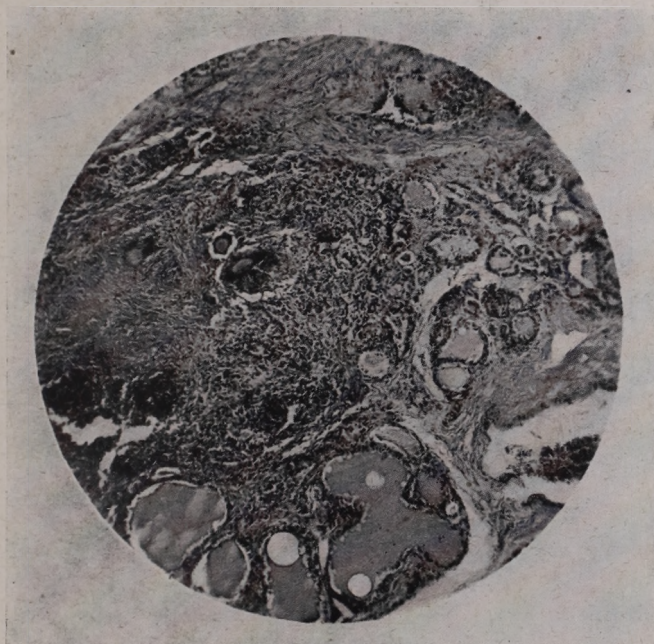
Thyreoditis interstitialis chronica (Riedel-struma).

718/1938. sz. m., 46. é. férfi.

b) másodlagos, továbbá 1. körülírt és 2. diffus. A heveny thyreoiditisek jórészt másodlagosak, fertőzőes eredetűek és a mirigy kötőszövetének diffus genyes beszűrődésében jutnak kifejezésre, ami mellett az erek kitágulása és vértelt-sége tűnik fel. A váladéktermelés esetleg megcsappan s a meglévő colloid felszívódik. Utóbb a mirigy sorvadása következik be, aminek myxoedema lehet a következménye.

A struma kérdésével kapcsolatban az a thyreoiditiseknek a jelentősége, hogy gyulladások a strumás mirigyben is bekövetkezhetnek.

A genyes thyreoiditis körülírt alakja, a pajzsmirigytályog, olykor a pajzsmirigy egyes részeinek elhalásával, thyreoiditis dissecanssal jár.



7. ábra.
Gümös thyreoiditis.

Az idült thyreoiditisben a pajzsmirigy megnagyobbodása és kötőszövetes elkérgesedése következik be, a kerges szövetet a mirigyállományt átjáró, vaskos fehér kötegek árulják el, s minthogy a gyulladás a mirigy szomszédságára is áttérjed, a pajzsmirigy a környezetével jóformán elválaszthatatlanul összeforrt. Szövettanilag a kötőszöveti kötegekben lymphoidsejtektől és plasmasejtektől eredő beszűrődés tűnik fel, a pajzsmirigyállomány sok esetben majdnem teljesen elsorvadt, csak nyomai ismerhetők fel. (6. ábra.)

Mint minden mirigyes szerv idült gyulladásában interstitialis thyreoiditisben is regeneratív mirigylászlók alakulnak, amelyek olykor adenomaszerű mirigycsomókat termel.

Az idült thyreoiditisnek specialis alakjai: a gümős, a lymphogranulomatosis okozta, a lueses, az aktinomykosisos megbetegedése, amelyek anatómiai és szövettani tekin-



8. ábra.

Sanderson-párnaképződés ép pajzsmirigy-acinusban.

175/1928. sz. m., 30 é. nő.

tetben ugyanolyan alakban jelentkeznek, mint más szervekben, a gümőtől eltekintve, nagyon ritkán fordulnak elő. (7. ábra.)

Pajzsmirigy-megnagyobbodással, tehát struma képződésével ezek a betegségek csak akkor járnak, ha terjedelmesebb infiltrátumokat, tehát nagyobb gümős sajtos góccokat, buja-kóros gummákat, vagy körülírt lymphogranulomás csomókat, aktinomykosisos tályogokat okoznak.

Mindezek a betegségek a mirigyállomány sorvadásával járnak és myxoedemás elváltozásokat okoznak.

Ha ezek a megbetegedések rohamos sarjszövetburjánzást okoznak, malignus daganatokkal téveszthetők össze.

A reparatív folyamatok közül a regeneratio a struma kérdésével annyiban hozható összefüggésbe, hogy a pajzs-



9. ábra.

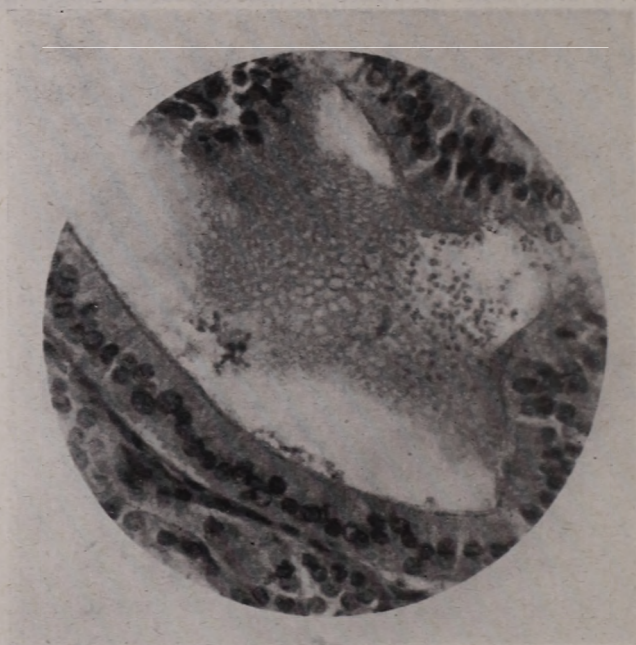
Hengerhámmal bélelt kivezető csőre emlékeztető mirigyjáratok.
1238/1936. sz. m., 29 é. férfi.

mirigy egyes részeinek kiirtása után a mirigyállomány aránylag rövid idő alatt regenerál, bár emberben a kiirtott rész teljes pótlódását, amit állatokban gyakran megfigyeltek, nem észlelték. A regeneratív folyamatokat jellemző Sanderson-féle párnaképződést azonban Wegelin még 102 éves emberben is kimutatta. (8. ábra.)

Meg kell említenem azt is, hogy a pajzsmirigy egy részének kiirtásával kapcsolatban a megmaradt mirigyállomány compensáló túltengése következik be.

A pajzsmirigy átültetése emberben is sikerül, az átültetett pajzsmirigy hosszú ideig működésképes marad, utóbb azonban felszívódik. Végleges eredményeket tehát a pajzsmirigy átültetésével nem lehet elérni.

A strumák a szó szoros értelmében a pajzsmirigy túl-



10. ábra.

A 9. ábra egy részlete erősebb nagyításban.
1238/1936. sz. m., 29 é. férfi.

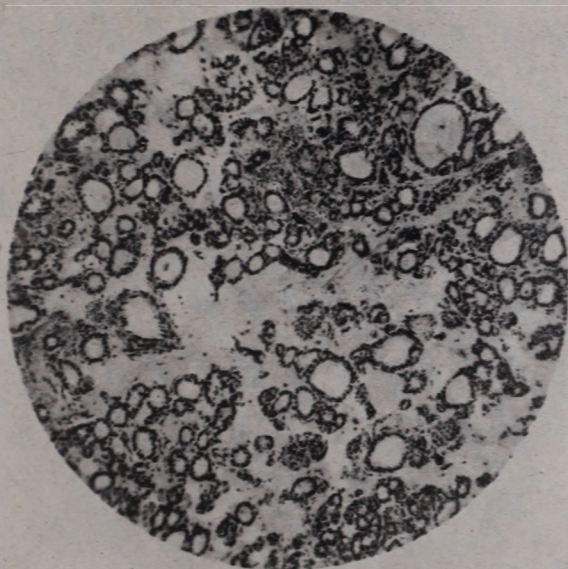
tengése és daganatos megbetegedései. A struma annyiféle, ahányféle túltengést és daganatot ismerünk.

A struma túltengéses alakjában a pajzsmirigy egészében megnagyobbodott, anatómiai és szövettani szerkezete teljesen azonos az ép mirigy szerkezetével. Leggyakrabban veleszületett strumaként jelentkeznek, amelynek *Wegelin* három formáját különbözteti meg:

1. az egyszerű parenchymás formát,
2. a parenchymás teleangiectasiás formát és
3. colloid alakot.

Nem sorolható a strumák közé az újszülötteknek a szülési vérkeringési zavarok miatt beálló pajzsmirigyduzzadása, amely a születés után pár napra már megkisebbedik.

A congenitalis struma nagy, síma felszínű, tömött, sötét szederjes csomó alakjában jelentkezik, amelynek 1. paren-



11. ábra.
Mikrofollicularis adenoma.
307/1925. sz. m., nő.

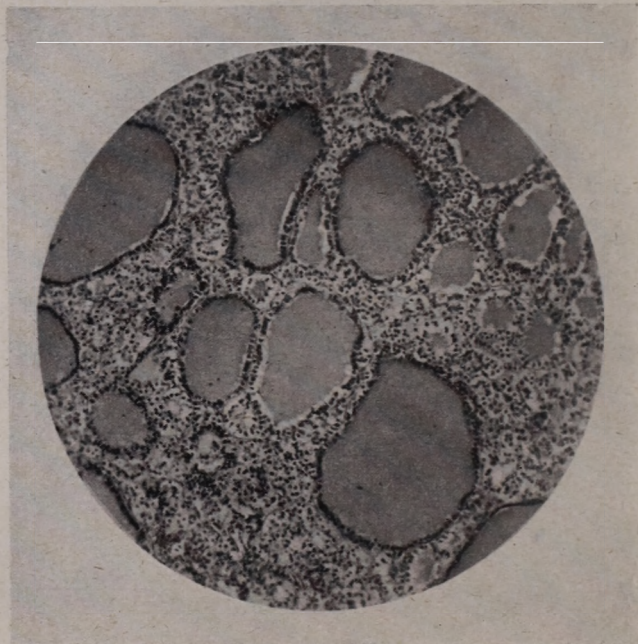
chymás formájában a struma vékony kötegei háttérbe szorulnak. Szövettanilag a mirigyállomány dominál, amelyben a hám hol tömör meneteket, hol szűk lumenű mirigyjáratokat alkot, amelyek közt elég gyakran látunk alacsony hengerhámmal bélelt kivezető csövekre emlékeztető járatokat is. (9. és 10. ábra.)

2. A perenchymás teleangiektasiás strumában tág, olykor véröblöket utánzó vérerek uralják a szöveti képet, amely mellett a mirigycsövek egészen háttérbe szorulnak. Ilyen szerkezetű a legtöbb veleszületett golyva. Utóbb az erek

összehúzódnak, a struma megkisebbedik. Colloidot az ilyen mirigyekben nem találunk.

3. A struma colloid alakja veleszületetten, *Wegelin* szerint, nem fordul elő.

A gyermek- és a felnőttkorban előforduló diffus strumák többsége a mikrofollicularis pajzsmirigytúltengés alak-



12. ábra.

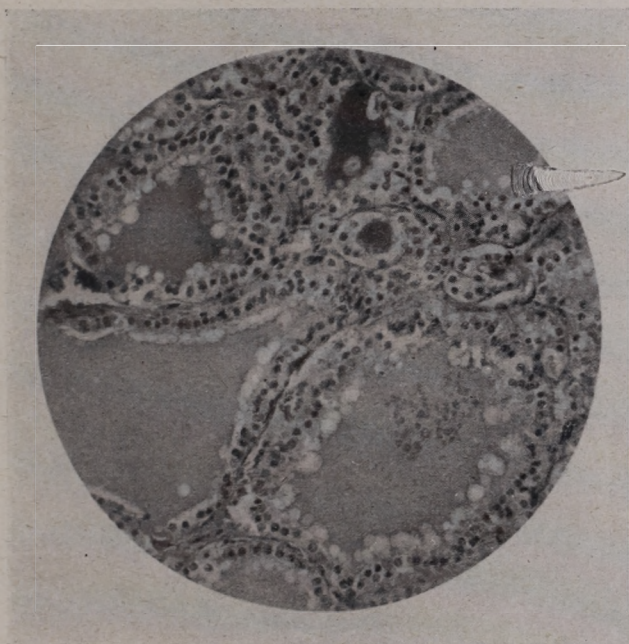
Makrofollicularis colloid struma részlete. Átnézeti kép.

424/1929. sz. m., 33 é. nő.

jában jelenik meg, amelyben az acinusok nagyon aprók, kevés bennök a colloid, a kötőszövetes stroma egészen háttérbe szorul. A strumának ez az alakja valódi túltengés eredménye, az új pajzsmirigyszövet éppen úgy képződik, mint ép viszonyok közt a pajzsmirigy növekedése közben. (11. ábra.)

Jóval gyakoribb ennél, főleg felnőttekben, a makrofollicularis túltengéses struma. (12. ábra.) Az ilyen strumák nem túlságosan nagyok, tömöttek, a lebenykéket jól lehet látni,

mert nagyobbak, mint az ép mirigyben. Szövettanilag a golyvák szerkezete megegyezik az ép pajzsmiriggyel, a tág acinusok áttűnő colloid anyaggal teltek (13. ábra), a hám alacsony, a válaszfalak vékonyak, az erek szűkek. Nagyon gyakoriak ilyen strumákban, ú. n. Sanderson-párnák, amelyek a struma növekedését, új pajzsmirigyállomány képződését jel-



13. ábra.

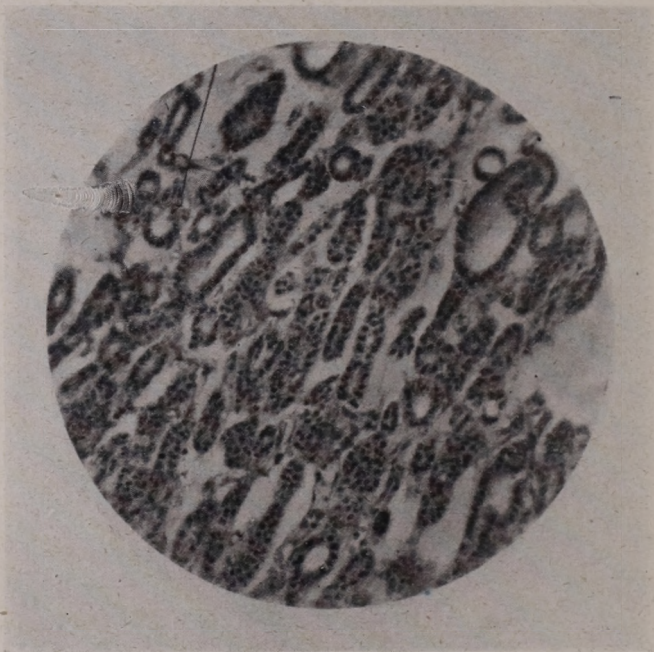
Makrofollicularis colloid struma részlete, a mirigysejtek élénk secretióban vannak.

1162/1936. sz. m., 36 é. nő.

zik s így az ilyen struma a pajzsmirigy valódi hyperplasiájának eredménye. *Wegelin* szerint a makrofollicularis struma a struma stationaer alakja.

Az egyszerű parenchymás struma és a makrofollicularis struma tulajdonképpen csak colloidtartalmukban különböznek, köztük fokozatos átmenet mutatható ki, lehetséges azonban az is, hogy a makrofollicularis golyva eredetileg teljesen ép pajzsmirigyből fejlődik ki. Míg *Wegelin* szerint az

ilyen túltengett pajzsmirigy működése teljesen normális, *Breitner* és *Rautmann* szerint csökkent, míg *Hellwig* szerint fokozott, amit igazolni látszik az a tapasztalat is, hogy Basedow-betegekben akárhányszor ilyen túltengett makrofollicularis colloid-strumát találunk.



14. ábra.

Tubularis adenoma. A mirigyjáratok párhuzamos lefutású csöveket alkotnak, köbhámmal béleltek.

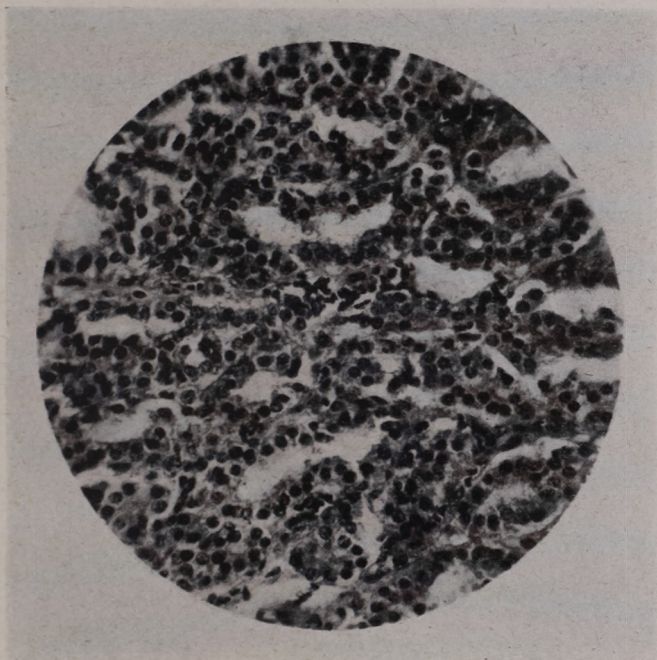
165/1928. sz. m., 42 é. férfi.

A pajzsmirigy csomós hyperplasiája esetén a mirigyben apró, jól elhatárolt csomókat találunk, amelyek szöveti szerkezete alig különbözik a szomszédos pajzsmirigyállománytól, többnyire öreg korban fejlődnek, a pajzsmirigyállomány sorvadása közben, minek következtében pótló túltengés eredményének tekinthetők.

A pajzsmirigy daganatai kiindulhatnak a pajzsmirigyállományból, a pajzsmirigy kötőszövetéből és a vérerekből.

Leggyakoribbak a mirigyszövet daganatai, tehát a hámdaganatok típusos és atypusos alakjai.

A típusos daganatok adenomák, papillomák és kystomák, amelyek nagyon gyakran kombinálódnak egymással. Azt is nagyon gyakran tapasztaljuk, hogy a pajzsmirigy-daganat egyes részei vagy egy és ugyanazon pajzsmirigyben



15. ábra.

Tubularis adenoma részlete. A mirigycsövek harántul vannak átmetszve.
455/1925. sz. m., 12 é. nő.

lévő egyes daganatos csomók különböző szerkezetűek. Az adenomák szerkezetében nagy változatosságot okoznak a bennük fellépő regressiv elváltozások is.

Az adenomák száma, elhelyezkedése a mirigyállományban, nagysága, alakja, összeállása, színe, vértartalma is nagyon különböző lehet, úgyhogy a daganatok anatómiai viselkedéséből alig lehet ezek szöveti alkatára biztosan következtetni.

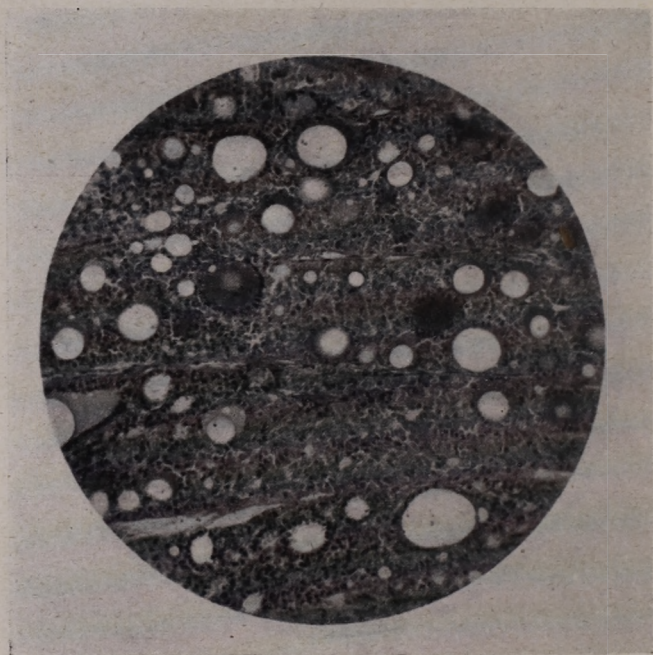
Az adenomákat szöveti szerkezetük alapján osztjuk be.
A legutóbb *Wegelin* a következő beosztást ajánlja:

A) Parenchymás adenomák.

B) Colloid adenomák.

A parenchymás formák között megkülönbözteti a

a) trabecularis,



16. ábra.

Trabecularis, részben tömör adenoma.

467/1935. sz. m., 58 é. nő.

b) tubularis,

c) mikrofolicularis adenomákat, míg a colloid adenomák csoportjában különbséget tesz

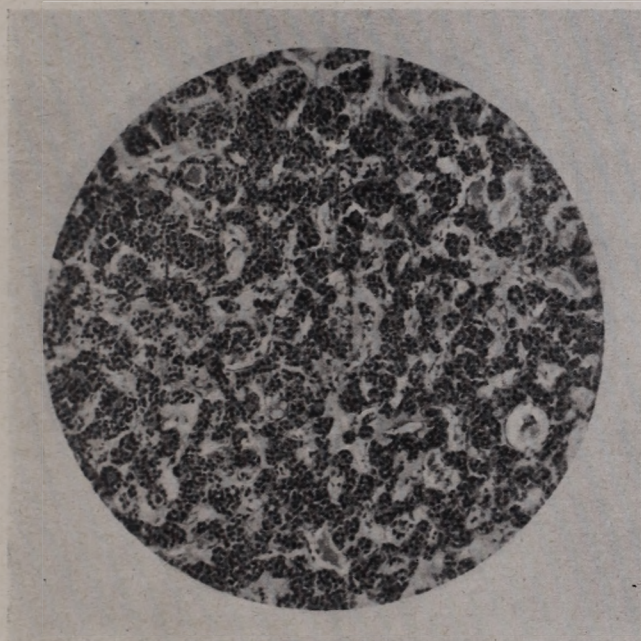
a) egyszerű makrofolicularis és

b) papillaris makrofolicularis adenomák között.

A hámsejtek minősége szerint vannak köb- és hengerhámsejtes adenomák.

A hámsejtek alkothatnak az ép mirigyfoliculusoknak megfelelő mirigyacinusokat, ezek az acinosus, vagy follicu-

laris adenomák (a Wegelin-féle mikrofollicularis aneomák), vagy hosszabb mirigycsöveket, tubularis adenomát, végül csoportosulhatnak a hámsejtek tömör fészkeibe is, ezek a tömör adenomák, adenoma solidum, ide tartoznak a trabecularis adenomák, amelyeket szerkezetük szerint megint párhuzamos lefutású kötegeket alkotó trabecularis és receszerű



17. ábra.

Trabecularis adenoma egymással kereszteződő sejtlécekkel.

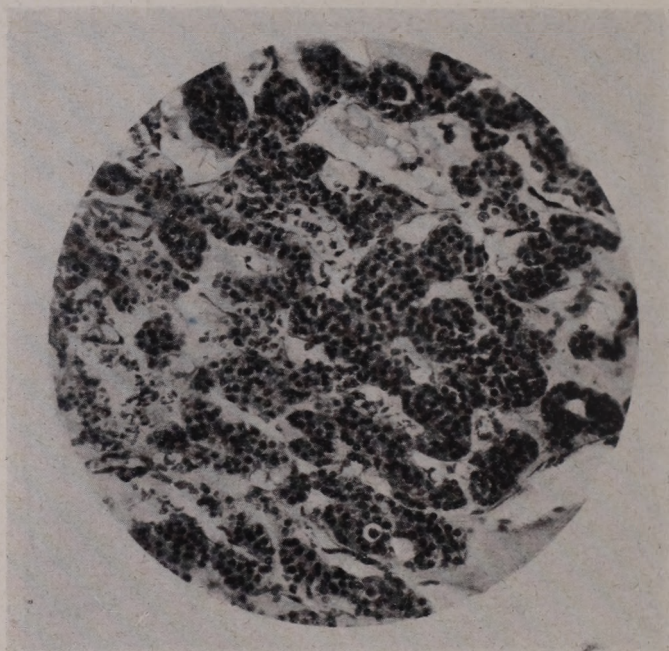
153/1936. sz. m., 29 é. nő.

hálózatot alkotó reticularis adenomák csoportjára oszthatók. Sokszor a kötegek lefutása sugaras szerkezetben jut kifejezésre s végül lehetséges az is, hogy támasztó szövettel szétválasztott, különböző nagy, tömör sejtfészkek alkotják a tumort, amidőn alveolaris szerkezetű tömör adenomákról szólhatunk.

A colloid adenomák vagy teljesen utánozzák a pajzsmirigy eredeti szerkezetét, vagy nagyobb colloiddal telt töm-

lökké tágulnak ki, kystadenomák, vagy bolyhos növedékeket termelnek; papillaris adenomák.

A parenchymás adenomák különböző nagyok, élesen határoltak, metszészlapjuk egészen egynemű, rajta az acinosus-rajzolatot nem lehet felismerni, a színük különböző s a daganatszövet a pajzsmirigy szövetétől eltérően nem áttűnő.



18. ábra.

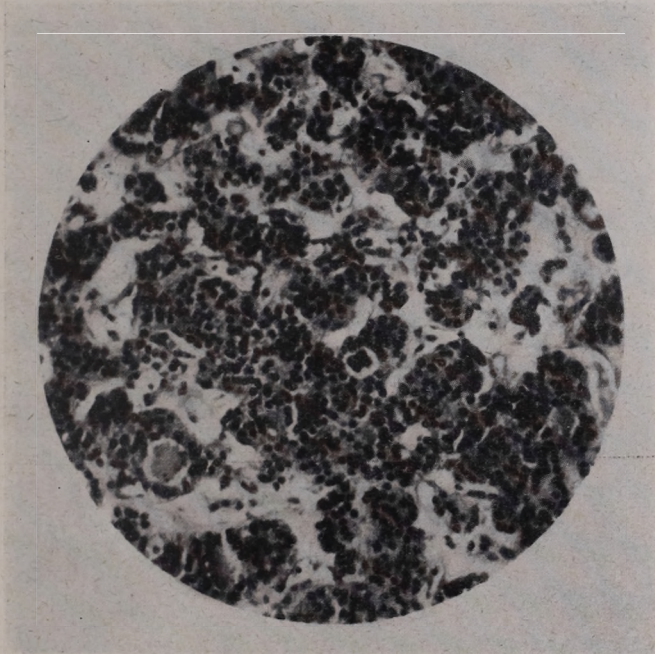
Trabecularis adenoma.

698/1932. sz. m.

A mikrofollicularis adenomák szűk, alacsony köbhámmal bélelt mirigyacinusokból állanak, amelyek közt sokszor tömör hámsejtkötegeket is találunk, mint a fejlődő pajzsmirigyben.

A tubularis adenomát különböző hosszú, szabálytalan lefutású, köbhámmal, vagy alacsony hengerhámmal bélelt mirigycsövek alkotják, amelyekben olykor acinusokat utánozó táglulatokat lehet kimutatni. (14—15. ábra.)

A trabecularis adenomákban a sejtek tömör kötegekbe rendeződtek, különböző alakúak és nagyságúak, a sejtkötegek hol sugár irányban rendeződnek el, hol párhuzamos lefutású kötegekké egyesülnek (16. ábra), vagy szabálytalan hálózatban kereszteződnek egymással (17—20. ábra). A kötegeket alkotó sejtek köbalakúak, vagy rendetlen sokszögűek,



19. ábra.

Trabecularis adenoma erős nagyításban, egymással recszerűen kereszteződő sejtkötegekkel.
153. B/1936. sz. m., 29 é. nő.

e tömör kötegek nagyon hasonlítanak az embryo pajzsmirigyét alkotó tömör sejtkötegekhez, miért is *Wölfler* azon a véleményen volt, hogy ezek a strumagöbök az embryonalis életből visszamaradt csirokból fejlődnek. A későbbi kutatók, bár *Langhans* hajlott *Wölfler* felfogása felé, ezt a feltevést elvetették.

Itt kell megemlékeznem a szintén körülírt csomók alakjában megjelenő és ugyancsak trabecularis szerkezetű, ú. n.

nagysejtű strumáról, amelyet *Getzowa* vizsgálatai alapján a postbranchialis szervnek a pajzsmirigy-állományba temetett csiráira vezetünk vissza. *Wegelin* ezeket a daganatokat is a pajzsmirigy szövetéből származtatja.

A colloid adenomák közül a makrofollicularis colloid adenoma csomóit az áttűnőség jellemzi, bennök az acinusos



20. ábra.

Trabecularis adenoma helyenkint jól kialakult mirigyacinusokkal.
661/1932. sz. m., 31 é. nő.

szerkezet is nagyon jól felismerhető, mert a colloiddal telt acinusok olyan nagyok, hogy sok esetben pusztán szemmel is felismerhetők. Szöveti szerkezetükben ezek a csomók teljesen megegyeznek az ép pajzsmirigy szerkezetével, olykor nagy colloid váladékkal telt tömlők is keletkeznek bennök az acinusokat elválasztó sövények elsorvadása következtében, amikor több acinus nagyobb tömlőszerű képletté olvad össze.

A makrofollikularis papillaris adenomákban a hám burjánzása következtében előbb apró, hámsejtekből álló dudo-

rok támadnak, amelyekben utólag a kötőszövet is benő, s így egyszerű, vagy elágazó, rendszerint alacsony hengerhámmal fedett bolyhos növedékek támadnak bennök. E papillaris golyvákra utóbb még külön is meg fogunk emlékezni.

Az adenomáknak e változatos formáit még változatosabbá teszik a bennök feltűnően gyakori regressiv elváltozá-



21. ábra.

Elkérgesedő adenomás csomó a pajzsmirigyben.
153/1925. sz. m., férfi.

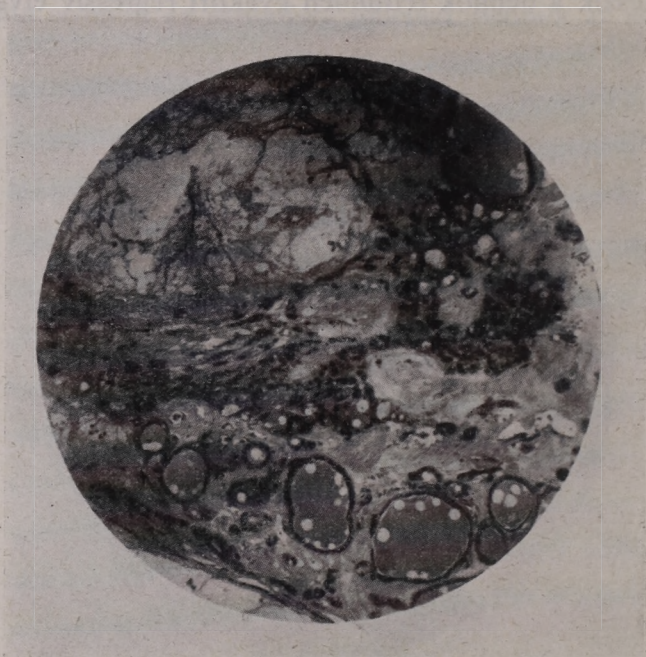
sok, amelyeket a csomók hiányos táplálásával magyarázhatunk. Ezek közül a leggyakoribb a csomók kötőszövetének elkérgesedése (sklerosis) és hyalin elfajulása, amelyet a kötőszövet megvastagodása és egynemű átalakulása árul el. (21. ábra.) Rendszerint a csomók központjában a legkifejezettebb és pusztá szemmel heges kötegek és csomók alakjában ismerhető fel, amelyből különböző vastag fehér kötegek húzódnak a csomó felületesebb rétegeibe.

Az erek falán és ezek szomszédságában fellépő hyalin-átalakulás az erekből kiszivárgó fehérjedús folyadék meg-

alvadásának eredménye. Ritkábban észleljük az amyloid és a kocsonyás elfajulást. (22. ábra.)

Elmeszedés bekövetkezhetik:

- a) az elkérgesedett kötőszövetben;
- b) az erek falán;



22. ábra.

Kocsonyás elfajulás a pajzsmirigy állományában.
144/1928. sz. m., 44 é. nő.

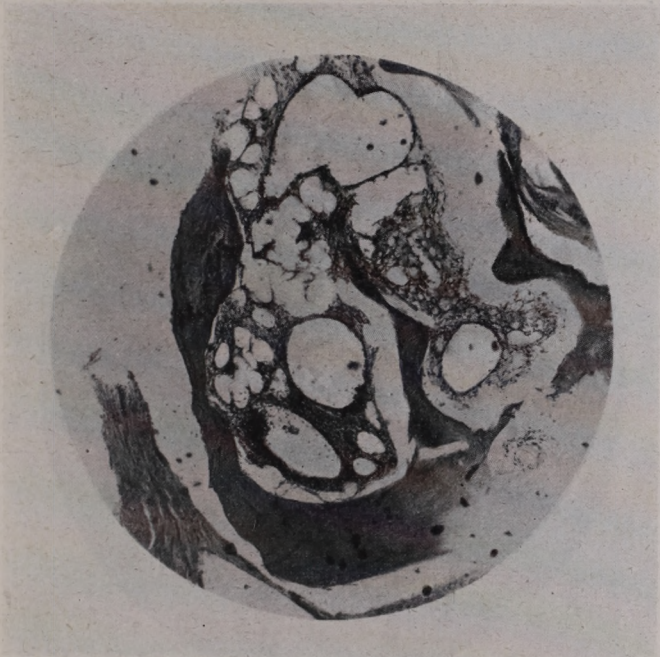
- c) az erekben képződött rögökben;
- d) a hámsejtekben és végül
- e) a colloid váladékban is.

A mészsók között leginkább szénsavas mész és foszfor-savas mész mutatható ki, olykor oxalsavas meszet is találunk a colloidban oktaederalakú jegecek formájában.

Az elmeszesedett részekben olykor neoplasticus csontképződés következik be, amely valóságos lemezes szerkezetű csontot termel, a csontos növedékekbe utólag velővel telt velőürök is képződnek. (23. ábra.)

Az erek elváltozásai közül az atherosclerosist kell megemlítenünk.

A pajzsmirigyállomány sorvadása következtében elég gyakran előfordul, hogy a mirigyszövet s a kötőszövet is el-sorvad s az erek olyan sűrűn kerülnek egymás mellé, hogy



23. ábra.

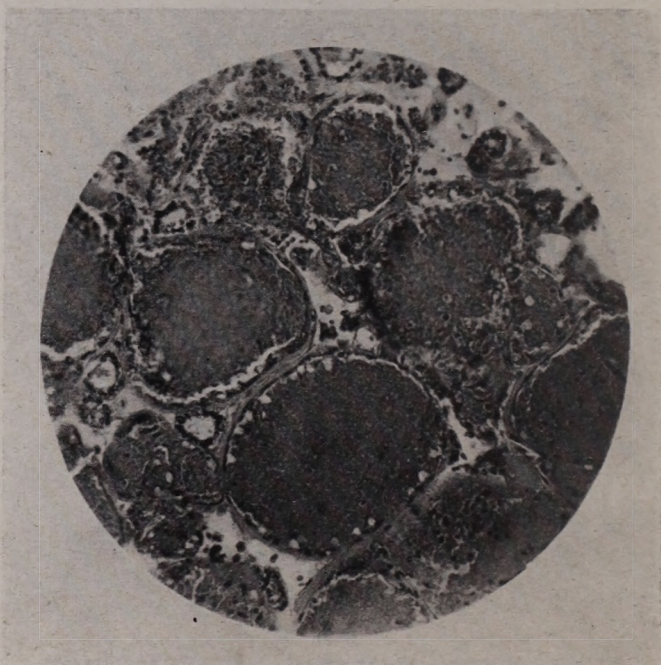
Csontképződés elmeszesedett pajzsmirigyadenomában, jól látható a csontvelőt tartalmazó csontdarabka.

415/1935. sz. m., 57 é. nő.

a kötőszövetben a cavernosus angiomára emlékeztető képződmények keletkeznek. (24. ábra.)

A keringési zavarok közül a pangásos vérbőséget már említettem. Az erekkel gazdagon átjárt pajzsmirigyben elég gyakori az érrepedésből eredő nagyobb vérzés (25. ábra), amely olykor súlyos nyomási tüneteket válthat ki. Apróbb vérzések nagyon gyakoriak, ezek következtében az adenomás csomók színe is megváltozik, világosabb vagy söté-

tebb vörös lesz, mely szín a vérfesték utólagos átalakulása következtében sárgába, vagy barnába mehet át, ilyenkor a metszetekben vérfestékszemséket találunk, hol szabadon, hol sejtekbe zárva, amelyekkel a vasreactiót is elvégezhetjük. (26. ábra.) Gyakori, hogy a vérzésekben a cholesterin táblás jegecekben kiválik, amit — minthogy a kezelés köz-



24. ábra.

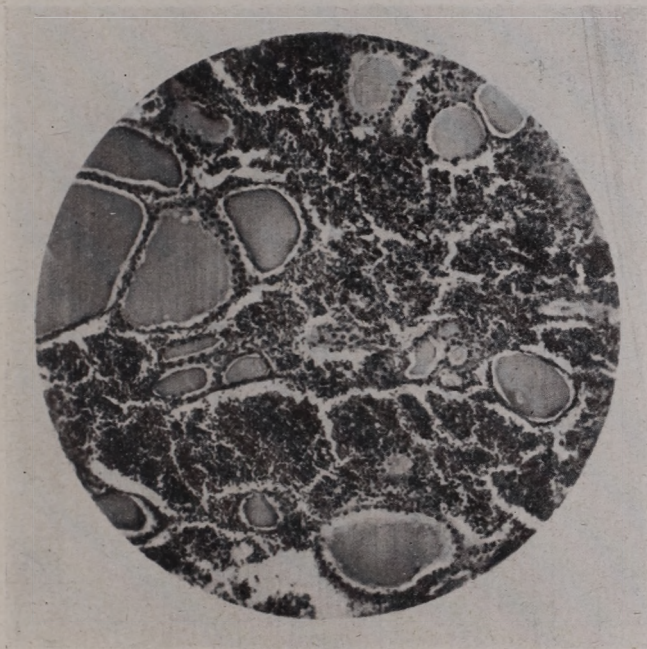
Cavernosus angiómára emlékeztető részletek pajzsmirigyadenomában.

ben a cholesterin kioldódik — a metszetekben természetesen csak szabálytalan rések és hasadékok árulnak el, ezek szomszédságában gyakran találunk idegentest óriássejteket is.

Nagy vérzések esetén a vér utólag tömött, rugalmas, sárgás vagy barnás, esetleg szürkésfehéres tömeggé alakul át, amelyet kaucsuk-hyalin néven szoktunk megjelölni. A vérzések szomszédságában a kötőszövet kiterjedten elkeresedik.

Vizenyő, thrombosis és embolia a pajzsmirigyben és az adenomákban csak kivételesen fordul elő.

A regressiv elváltozások között kell megemlékezni a pajzsmirigy follicularis és lágyulós tömlőiről. A follicularis cysták váladékfelhalmozódás következtében keletkeznek, míg a lágyulós tömlők eredhetnek a pajzsmirigy vizenyős



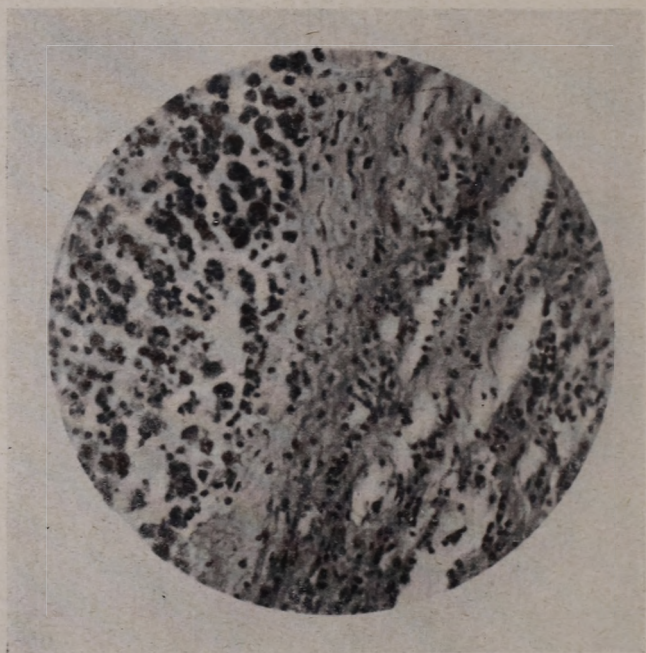
25. ábra.

Vérzés a pajzsmirigy állományában.

beszűródése miatt bekövetkező lágyulásból és nagyobb, a pajzsmirigyállományt elroncsoló, haematomák felszívódása után. A tömlők szomszédságában a pajzsmirigyállomány rendszerint elsorvad. A tömlőket hám béleli, amely olykor laphámmá alakul. *Wegelin* a pajzsmirigy laphámrákjait ilyen hám-metaplasziára vezeti vissza. Az anyagomban szereplő laphámrák is ilyen eredetű.

A strumák gyulladás okozta elváltozásait strumitis névvel jelöljük. Az ilyenkor jelentkező makro- és mikroszkopikus eltérések teljesen megegyeznek a thyreoiditis okozta elvál-

tozásokkal, heveny és idült, diffus és körülírt alakban fordulnak elő. A körülírt gennyes lobok tályogokat okoznak, amelyek a környezetükbe áttörhetnek, így súlyos szövőd-ményekkel járnak. Tuberculumokat, leukämiás infiltratumokat strumagöbökben ismételten észlelték.



26. ábra.

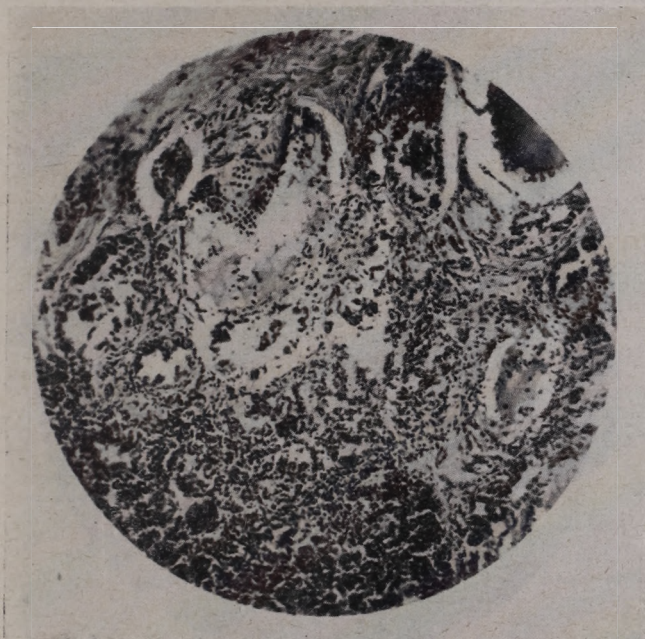
Vérfestékszemcsék a pajzsmirigyben vérzés után.
466/1927. sz. m., férfi.

A pajzsmirigy pathológiájának egyik legnehezebb kérdése az atypusos hámdaganatok felismerése, mert olykor az áttételeket okozó daganatok anatómiailag és szövettanilag is úgy viselkednek, mint a banális colloid adenomák.

A legelső ilyen daganatot *Cohnheim* írta le, azóta többszörösen észlelték. A tumor szövettanilag egyszerű colloid adenomának felel meg, áttételei colloidot termelő mirigyrészletek, mint az ép pajzsmirigyszövet volt. E metastasisok keletkezését csak úgy magyarázhatjuk meg, hogy a daganat

ereiben daganatos thrombosis következett be és ez úton keletkezett a disseminatio. Hogy a tumor sejtjei hogyan törnek be a vérerekbe, még nem tudjuk megmagyarázni.

Érdekes etekintetben egy megfigyelésünk, 29 éves férfi sorvadó pajzsmirigyének vizsgálata közben meglepetve lát-



27. ábra.

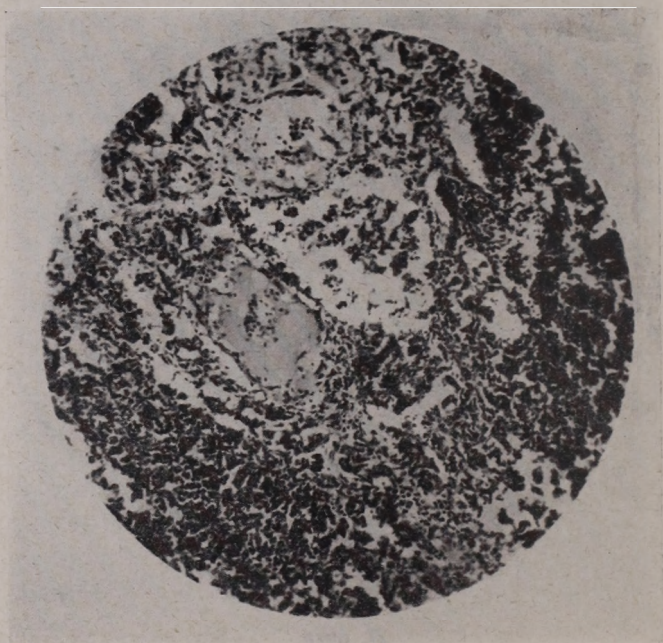
Nyirokszövettel átjárt pajzsmirigy, amelyben egyes hámsejtek a nyirok-szövetbe vannak betemetve.

29 é. férfi.

juk, hogy helyenkint néhány mirigysejt lymphoid sejtekben rendkívül dús szövetbe volt beágyazva. S mikor ezek további sorsát kutattuk, a pajzsmirigy közvetlen szomszédságában levő nyirokcsomók szövetében is megtaláltuk a pajzsmirigy lefűződött sejtjeit, anélkül azonban, hogy akár a nyirokcsomóban, akár a szervekben valahol áttételes daganatcsomók lettek volna kimutathatók. (27., 28. ábra.)

Hogy e lefűződés és a sejteknek a nyirokcsomókba való áttétele, ami csak a nyirokkeringés útján következhetett be,

már malignus-daganatképződésnek tekinthető-e, nehéz volna eldönteni, hiszen azt sem lehet biztosan kizárni, hogy e sejtek utólag elpusztulnak, a többi sejteknek esnek áldozatul. Az ilyen sejtlefűződés azonban kétségtelenül alkalmas arra, hogy a lefűződött és tovasodott sejtek másodlagos áttételek képződésére vezetnek.



28. ábra.

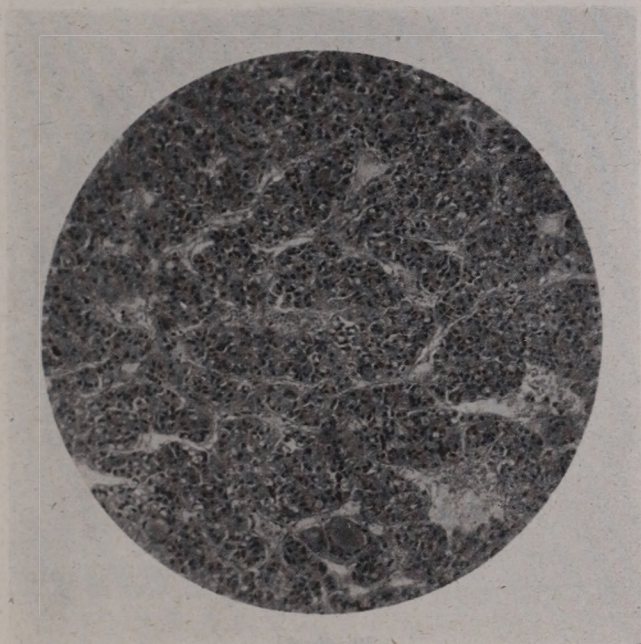
Nyirokesomó apró pajzsmirigyacinusokkal (metastatizáló colloid pajzsmirigy).

29 é. férfi.

Egyesek szerint a nagysejtű adenomák is okozhatnak hasonló áttételeket.

Az atypusos tumorok közé kell sorolnunk a Langhans-féle burjánzó strumát is, amely az én anyagomban csupán egyetlen egyszer fordult elő. (29—30. ábra.) E strumák körülírt puha csomókat alkotnak, amelyek olykor sajátos barnás színükkel tűnnek föl, meglehetősen nedvdúsak, központjukban többnyire elkérgesednek. Szövettanilag közvetlenül egy-

más mellé elhelyezkedő, nagy, rendetlen sokszögű sejtekből állanak, amelyek tömör fészkekké, illetőleg kötegekké egyesültek, a daganatsejtek között egyrétegű endothellel bélelt véröblök vannak. Míg a tumor szélső részein egészen tömör daganatszövetet találunk, beljebb sugár irányban haladó, vagy hálózatosan összefüggő sejtkezteget találunk,



29. ábra.

Langhans-struma átnézeti képe.

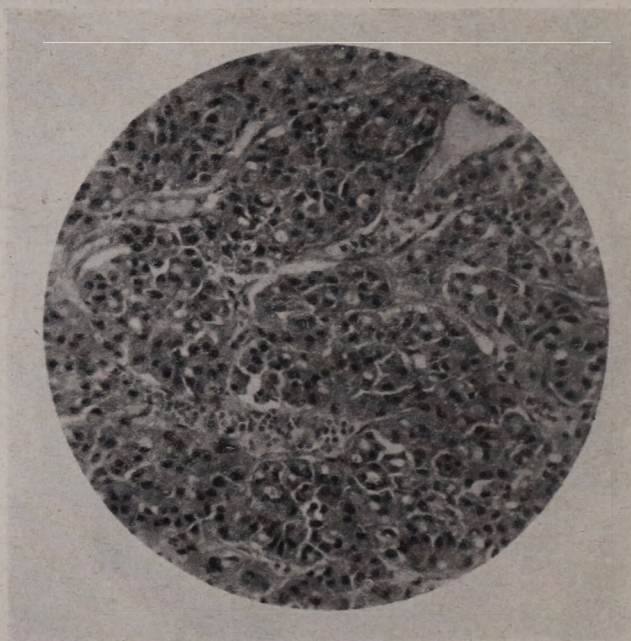
203/1932. sz. m., 30 é. nő.

a tumor központja felé mindinkább meglazul a daganatszövet, benne hol üres, hol colloiddal telt acinusokká rendeződnek a hámsejtek. A daganatsejtek sok zsírt és glikogent tartalmaznak.

A daganatszövet a vérerekbe burjánzik, rendszerint a tüdőkben szokott áttételeket okozni. Olykor nyirokcsomó metastasisokat is észlelünk. Az áttételek néha egészen olyan szerkezetűek, mint az ép pajzsmirigyállomány.

Langhans e tumorokat embryonalis eredetűeknek tartja, ez ellen szól azonban, hogy a daganatok zöme az idősebb korban fejlődik.

A papillomák között benignus- és malignus-daganat fordul elő, ezért a két csoporttal külön kell foglalkoznunk.



30. ábra.

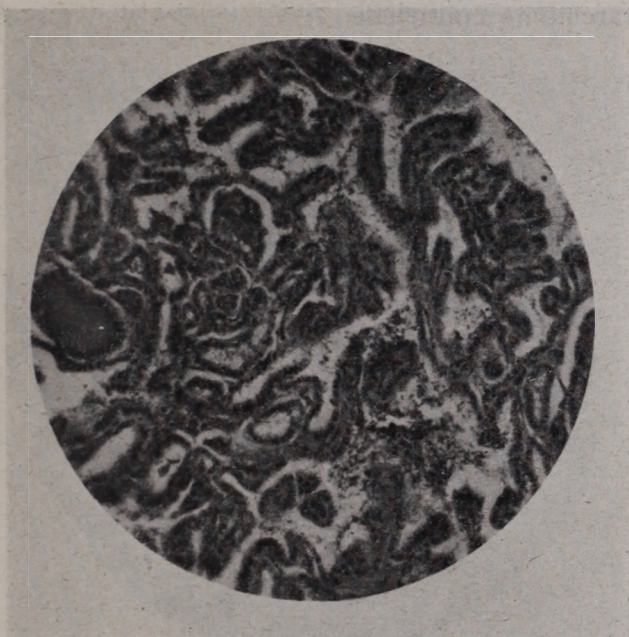
Langhans-struma részlete erősebb nagyításban. Jól látszanak a tömör sejtsapok.

203/1932. sz. m., 30 é. nő.

Verebéli a tömör papillaris daganatok megjelölésére a struma maligna papillaris megjelölést ajánlja, ez megjelenhet csomós alakban struma maligna papillaris nodosa, vagy beszűrődik a pajzsmirigy állományába struma maligna papillaris infiltrans. A tömlős szemölcsös daganatok között is két féleséget vesz föl aszerint, hogy a daganat egyetlen bolyhos tömlőből áll: struma papillaris cystica, vagy számos bolyhos tömlőből épül fel: struma papillaris polycystica. Mindkettő lehet benignus és malignus is. (31—35. ábra.)

A solid papilloma körülírt tömött csomói puha, nedvdús szövetből állanak, finom lebenyekékre osztottak, amelyekben vékony, hasadékszerű rések ismerhetők fel.

A szemölcsös tömlők különböző nagyok, fonalat eresztő sárgás, vagy barnás váladékot tartalmaznak, rajtuk hullám-



31. ábra.

Struma papillaris nodosa. A bolyhos növedékek közt szűk hasadékszerű rések vannak.

102 B/1937. sz. m., 28 é. nő.

zás mutatható ki, a bolyhos növedékek a tömlő faláról nyomulnak a tömlő belseje felé.

Szöveti szerkezetükre jellemző, hogy a kötőszövetes növedékek nagyon vékonyak, a hám rendszerint magas, egy-soros hengerhám, gyakoriak bennük a regressiv elváltozások, ezek között a meszesedés is, úgymint a petefészek szemölcsös tömlőiben.

A papillaris daganatok valószínűleg fejlődési hibák alapján keletkeznek. Egyesek branchiogen eredetűek, fejlődhet-

nek eltévedt entoderma csirákból és a ductus thyreoglossus maradványaiból is.

A pajzsmirigy rák három formában jelenik meg, úgy-mint:

1. carcinoma solidum;
2. carcinoma cylindrocellulare;
3. carcinoma epitheliale.



32. ábra.

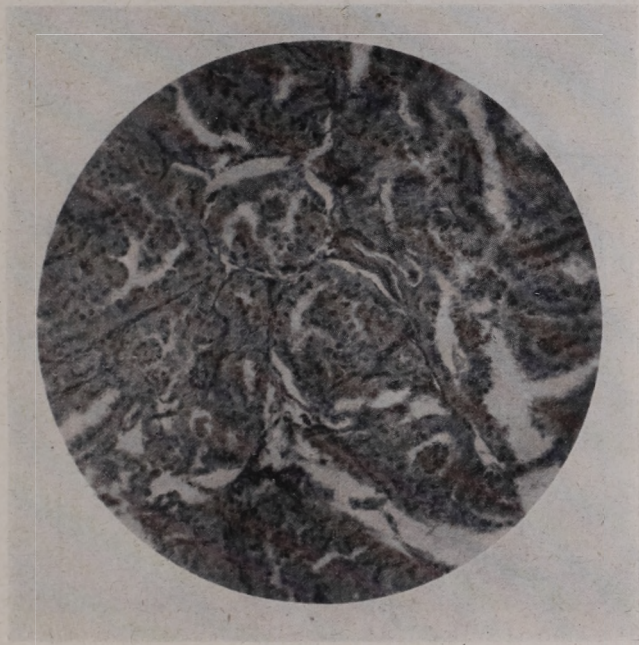
Struma papillaris nodosa. A daganatszövet kissé fellazult, benne tágabb hasadékok vannak.

102 B/1937. sz. m., 28 é. nő.

E három alaptypusnak számos változatát ismerjük. Így a carcinoma solidum a hám- és a kötőszövet mennyisége szerint lehet medullaris rák, amelyben a hámsejtek dominálnak, carcinoma simplex, amelyben körülbelül egyformán oszlik meg a hám- és a kötőszövet és carcinoma fibrosum, vagy scirrhus, amelyben a kötőszövetes stroma nyomul előtérbe.

A rák különböző nagy, látszólag élesen elhatárolt fehér csomókat alkot a mirigyállományban, amelyek összeállása a tumor sejttartalmától függ, a metszéslapról tejszerű nedvet lehet lekaparni. A daganat metszéslapját vérzéses és elhalásos foltok tarkítják.

Histologice, az ilyen rákok rendszerint apró sejtekből állanak, amelyek szabálytalan lefutású fészkekbe vagy köte-



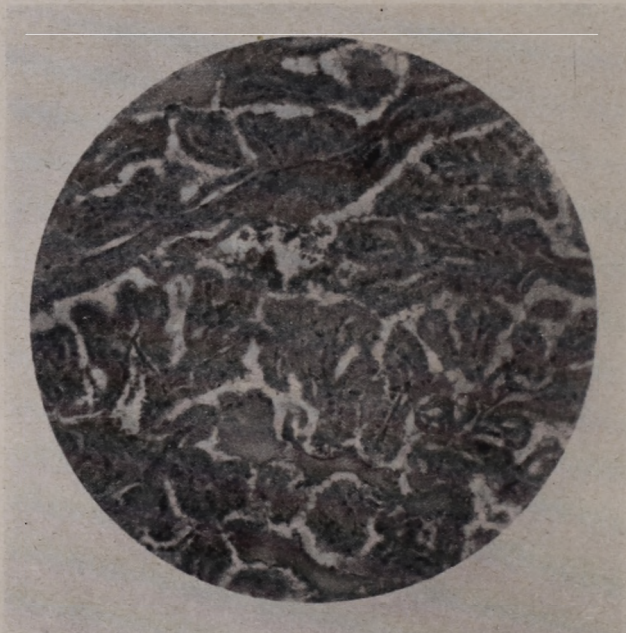
33. ábra.

Struma papillaris nodosa. A szemölcsös növedékek sűrűn helyezkednek el egymás mellett.
184/1932. sz. m., férfi.

gekbe egyesültek. A stroma rost és sejttartalma különböző, sok esetben a stroma lobos beszűrődését is észleljük, gyakoriak a kötőszövetben a regressiv elváltozások is.

A rák csakhamar ráterjed a szomszédos szervekre, a tracheára, bárzsingra, gerincoszlopra, a nagy nyaki erekre és idegekre is. Áttételeit a szomszédos nyirokcsomókban találjuk, feltűnően gyakoriak a csontáttételek, a tüdő és a pleura metastasisai.

A hengerhámrák anatomice nagyjában ugyanolyan formában jelentkezik, mint a solid carcinoma. Szövettanilag mirigyszerű járatokat alkotó hengerhámrákokat, és tömör vagy tömlős szemölcsös rákokat különböztetünk meg. A hengerhámrák klinikai viselkedésében megegyezik a carcinoma solidummal. Klinice talán érdeklődésre tarthat számot, hogy



34. ábra.

Struma papillaris nodosa átnézeti képe.
184/1937. sz. m., férfi.

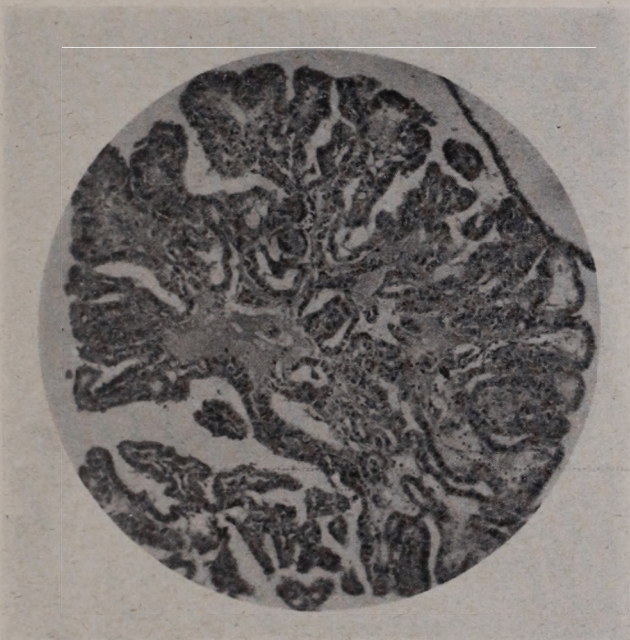
a rák egyes esetekben Basedow-tüneteket okoz, ritkább, hogy a rákos megbetegedés cachexia strumiprivát idézzen elő. (36–37. ábra.)

A rákok e két formája kétségtelenül az ép pajzsmirigyszövetből fejlődik, kóroktanuk azonban, mint a rákoké általában, ismeretlen.

Legritkább a pajzsmirigyben a laphámrák. Már említettem, hogy többnyire tömlők falában fejlődik, a tömlők hámjának metaplasziája következtében. Magam egy esetben lát-

tam a pajzsmirigy lúdtojásnyi tömlőjének falán fejlődő laphámrákot, amely a tömlőfal nyirokútjaiba tört be. (38—40. ábra.)

A pajzsmirigy laphámrákjának fölvétele csak az esetben jogosult, ha biztosan kizárhatjuk a szomszédos szervekről való áttérjedést.



35. ábra.

Struma papillaris cystica faláról kiinduló elágazó bolyhos növedék.
102/1937. sz. m., 28 é. nő.

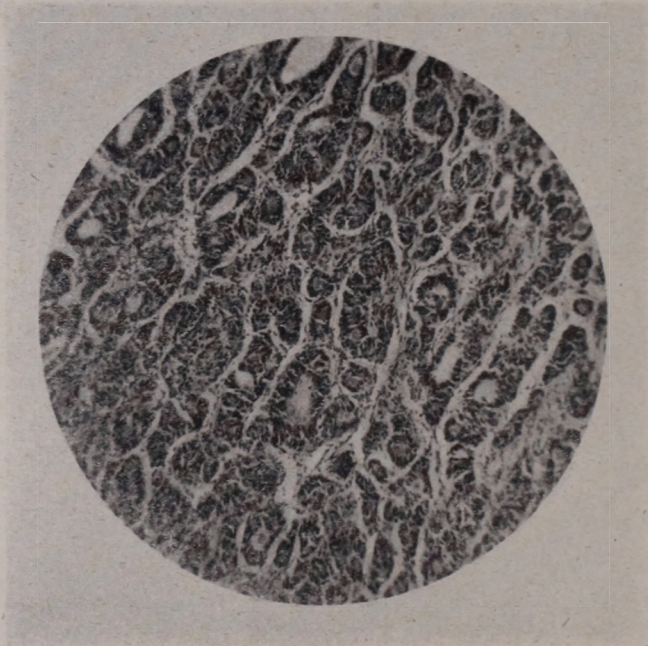
Anatómiailag és szöveti szerkezetében más helyen felépő laphámrákokkal teljesen megegyezik.

A laphámrák keletkezhetik a pajzsmirigyhámból is ennek metaplasziája útján, kiindulhat azonban a ductus thyreoglossus maradványaiból s az ilyen eredetű tömlőkből is.

A parathyreoida-csirákból fejlődő parastruma maligna nagyon ritka. A Langhans-strumára emlékeztet, nagy, dudoros csomót alkot, mely durván lebenyezett és szürkésvörös

vagy szürkésfehér szövetből áll. Igen nagy sejtekből épül föl, amelyeknek legjellemzőbb sajátága, hogy igen sok glykogent tartalmaznak. A vénás keringésen át okoznak át-tételeket.

A támasztószövetből fejlődő daganatok a thyreoideában jóval ritkébbak.



36. ábra.

Hengersejtes pajzsmirigy-rák átnézeti képe. A rákos hám-menetek hol tömörek, hol üregesek.

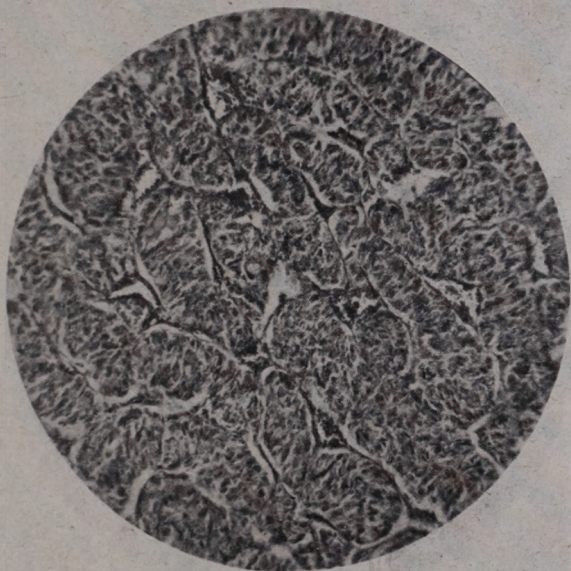
551 B/1927. sz. m., 56 é. nő.

Typusos — benignus — kötőszöveti daganatok egyáltalában nem fordulnak elő. A sarkomát azonban minden alakjában észleljük.

A sarkomák rohamosan növő, eleinte elég jól elhatárolt, később mindenüvé beszűrődő daganatokat alkotnak, amelyek különböző összeállásúak, metszéspapjuk rendszerint síma, savós fényű, róla savószerű nedvet lehet lekaparni, a daganat színe a vértartalom szerint szürkésvörös, vagy söté-

tebb vöröses szürke, vérzéses és fakósárga elhalásos foltokkal; olykor tömlősen szétesett.

Szövettanilag gömbsejtekből, orsósejtekből (41. ábra.) és óriássejtekből állanak. Elég gyakoriak a kevert sejtű sarkomák is. Mindezek előfordulnak medullaris alakban, amelyben alig van sejtközi állomány és különböző sejtközi anya-



37. ábra.

Hengerhámos pajzsmirigy-rák tömör részlete erősebb nagyításban.

551 B/1927. sz. m., 56 é. nő.

got tartalmazó kiérett formában is, mint fibromyxo-, osteo- és chondrosarkomák, amely utóbbiak rendszerint óriássejtű sarkomák szoktak lenni. Mind e daganatok a támasztószövetből fejlődnek, a kötőszöveti sövények mentén nyomulnak be a mirigyállományba, amelynek maradványait olykor meg is találjuk a daganatszövetben. A sarkomás daganatok a véreerekbe törnek s a vérpályán okoznak rendszerint tömeges áttételeket, leggyakrabban a tüdőkben.

Érdekes, hogy olykor a sarkomás szövetburjánzás az adenomák kötőszövetéből indul ki, hogy ennek mi a kiváltója, eddig ismeretlen. Ilyen kombinációból utóbb carcinosarkomák is fejlődhetnek.

Rák és sarkoma kétféle kombinációban fordul elő. Egyes esetekben jól elkülöníthető daganatos csomókat alkot a rák is,



38. ábra.

Laphámrák pajzsmirigy-tömlő falán. Jól látszik a hám megvastagodása és töbrbrétegűsége.

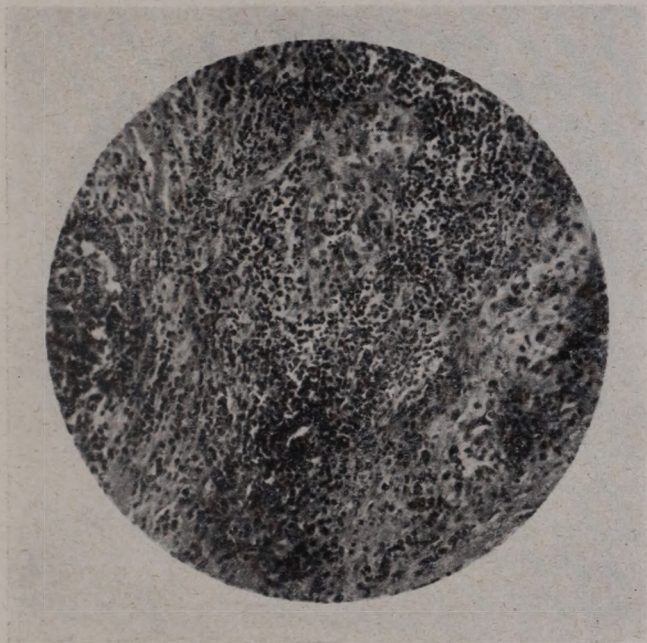
1283/1937. sz. m., 60 é. nő.

meg a sarkoma is, az ilyen eseteket colisios tumoroknak nevezzük. Ilyenkor mindkét daganat egészen függetlenül fejlődik.

Máskor az elsődleges tumor a rák, melynek stromája utólag alakul sarkomás szövetté, valószínűleg a rákos szövet izgató hatására, ezek a valóságos carcinosarkomák. Az ilyen daganatok áttételei nagyon különbözőek lehetnek,

olykor egyes áttételeik sarkomás szövetből valók, míg más metastasisokban tiszta rákos szövetet találunk.

Ritka a pajzsmirigydaganatok között a vérerekből fejlődő haemangioendothelioma, amely gömbölyded csomókat alkot, sokszor vérzés következtében szétesik, s ekkor vér-alvadéktömegek foglalják el a szürkésvörös daganatszövet



39. ábra.

A laphámrák hámsapjainak beszűrődése a tömlő kötőszövetes falába.
1283/1937. sz. m., 60 é. nő.

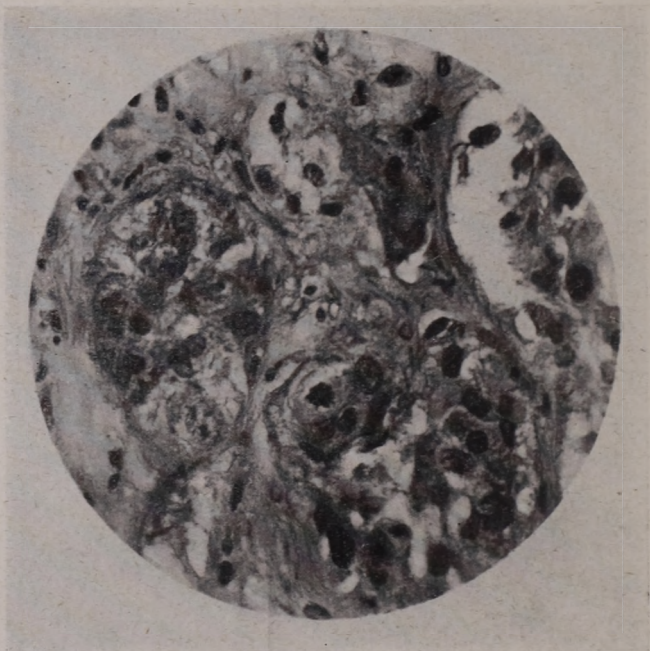
helyét. Kezdeti stádiumban a teleangiektasiára emlékeztet, utóbb az erek endothelje feltűnően megduzzad, úgy, hogy olykor teljesen elzárja az ér lumenét, az ilyen daganatokat rákkal lehet összetéveszteni; a vérereken át okoz áttételeket.

Lymphangiomák előfordulása a pajzsmirigyben nagyon kétséges.

A kevert daganatokban mindazokat a szöveteket megtaláljuk, amelyekből a pajzsmirigy szövete fölépül, tehát

entodermális és mesodermális eredetű szöveteket: hengerhámmal bélelt meneteket, vagy tömlőket s ezek falában porcot, csontot, lymphoid-szövetet, síma- és harántcsíkt izmot. Kétségtelenül embryonális csirelszóródásból fejlődnek.

A teratomák mindhárom csirlevél elemeiből fejlődnek. Különböző nagy, tömör vagy tömlős daganatok, amelyek-



40. ábra.

Néhány rákos hámsejtesap pajzsmirigy-tömlő falában,
erősebb nagyításban.

1283/1937. sz. m., 60 é. nő.

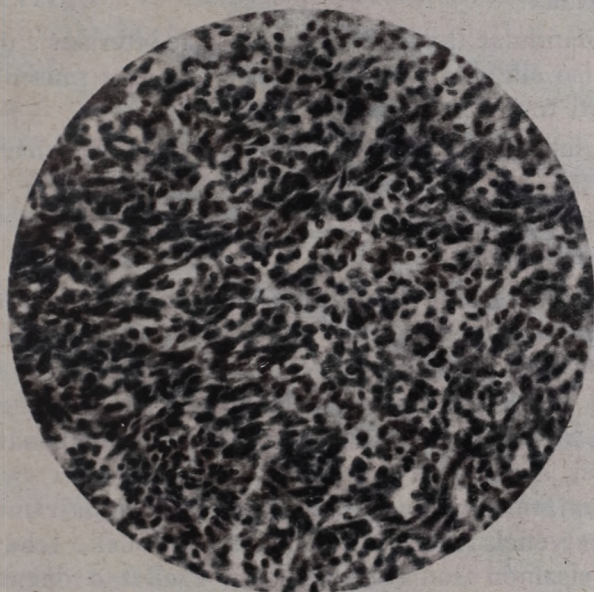
ben a legkülönbözőbb szöveteket találjuk tarka össze-visszaságban egymás mellett. Különböző nagyra nőnek, olykor a környezettel is összekapaszkodnak, kivételesen malignusokká válnak.

Áttételes daganatokat a pajzsmirigyben aránylag ritkán találunk. Wegelin tapasztalatai szerint az ilyen daganatok is inkább a pajzsmirigy adenomáiban fejlődnek, mint az ép

pajzsmirigyállományban. Szerkezetük megegyezik az elsődleges daganatok szerkezetével.

Átterjedhetnek daganatok a pajzsmirigyre a szomszédos szervekről is s olykor ezek is strumával való összetévesztésre adhatnak okot.

Ugyanilyen elváltozások (gyulladás, túltengés, daganat-



41. ábra.

A pajzsmirigy orsósejtes sarkomája.

képződés) fordulnak elő a járulékos pajzsmirigyekben is, amelyeket szintén a strumák közé sorolunk. Idetartoznak:

1. A struma accesoria baseos linguae, amely a nyelv gyökén a ductus thyreoglossus legfelső részéből fejlődik s a pajzsmirigy tökéletlen descensusával lehet összefüggésben. Ha nagyra nőnek, különösen alvás közben, légzési nehézségeket, emellett nyelési zavarokat okoznak s a beszéd is zavart lehet. Előfordul rendszeren fejlett pajzsmirigy mellett is, olykor a pajzsmirigy a rendes helyén tökéletesen hiányzik. Lényegében a pajzsmirigy heterotopiájának tekinthető.

2. A nyelvcsont táján is előfordulnak járulékos pajzsmirigyek, ezek a ductus thyreoglossus alsó részeiből fejlődnek és felemelik a nyelv gyökét.

3. Glandulae thyreoideae accesoriae superiores a nyelvgyök és a pajzsmirigy között helyezkednek el.

4. Glandulae thyreoideae accesoriae inferiores a pajzsmirigy s az aortaív közt fekszenek, ugyancsak strumákká alakulhatnak.

5. Glandulae thyreoideae accesoriae laterales a nyak oldalán az alsó állcsont széle és a kulccsont és a musculus trapezius közti területet foglalják el.

6. Glandulae accesoriae anteriores a pajzsmirigy előtt.

7. Glandulae accesoriae posteriores a garat, ritkán a bárzsing mögött vannak, itt elhelyezkedő strumák képződésére vezethetnek.

8. Végül a glandulae accesoriae intralaryngeales és intratracheales említendők, amelyek golyvás átalakulása azonban felette ritka.

Meg kell végül említenem, hogy a pajzsmirigy szomszédságában levő szervek, mint az epithelitestek daganatai is utánozhatják a strumát.

A pajzsmirigy daganatai elsősorban a pajzsmirigy normalis helyének megfelelő elhelyezkedésűek, tehát a nyak elülső felszínén domborodnak elő, ezeket a daganatokat a nyaki szervek ép topographiájának megfelelően aránylag könnyen el lehet választani a szomszédos szervektől, a nagy erektől és idegektől is. Nem az én feladatom, hogy az operatív beavatkozás módjaival és az eltávolítás nehézségeivel foglalkozzam, rá kell azonban mutatnom, hogy a strumák a szomszédos szervekre gyakorolt nyomás következtében és sajátos elhelyezkedésük miatt olykor súlyos anatómiai elváltozásokat hoznak létre a szomszédos szerveken és teljesen megzavarják a nyaki szervek topographiáját.

(Csak fölemlítem, hogy a congenialis struma olykor olyan nagyságot érhet el, hogy szülési akadályt okozhat.)

A pajzsmirigy egyenletes megnagyobbodásával járó parenchymás strumák amidőn az isthmus is túltengett, előlről hátrafelé összenyomják a légcsövet és légzési nehézsége-

ket okozhatnak, ha pedig a bárzsing mögé nyúlik a struma, nyelési nehézségeket okoz.

Gyakoribb, hogy a csomós golyva nyomja a légcsövet, aminek következtében a légcső ív alakban meghajlik, olykor S-alakú elgörbülést is észlelünk, ha két nagy adenomás csomó van a pajzsmirigyben.

Felnőttben rendszerint két oldalról történik az összenyomás, ezekben az esetekben a légcső kardhüvelyszerű szűkülete következik be, amit különösen haránt metszetben lehet jól látni.

Ha a nyomás előlről-oldalról, vagy hátulról és oldalról történik, a légcső átmetszete háromszögalakú lehet. Nagyon ritka a légcső körkörös stenosisa.

Különösen gyakori a légcső összenyomása a mellüregbe nyomuló golyvák mellett.

A légcső minden összenyomása fulladás veszélyével jár.

Ha a golyvában vérzés történik, emellett vagy a strumában bekövetkezett nekrosis miatt, a légcső egészen hirtelen összenyomása következhetik be.

Kórbonctani szempontból az a kérdés is fölmerül, hogy a nyomás következtében bekövetkezik-e a porcgűrűk sorvadása és ellágyulása, mert ez esetben ez játssza a légcső összenyomásában és esetleg egészen hirtelen megtöretésében a legfontosabb szerepet. *Wegelin* szerint ez a sorvadás aggsági jelenség és így alárendelt jelentőségű.

A bárzsingra gyakorolt nyomás sokkal kisebb jelentőségű, mint a légcső összenyomása, mert a golyvacsomó a puhafalú bárzsingot rendszerint egyszerűen félretolja, csak a mellkas bemenetében lévő csomók, különösen a meszes, vagy csontos golyvacsomók gyakorolnak nagyobb nyomást, amely nyelési nehézségekkel jár.

Az erek összenyomásának nincs nagyobb jelentősége, a verőerek vastag, rugalmas fala ellenáll a nyomásnak. A vénák összenyomása pangásos vérbőséggel jár.

A nagyidegek közül a *reccurens* nyomásokoza sorvadását és bénulását elég gyakran észleljük. A *vagus* és a *sympathicus* összenyomását jóformán sohasem látjuk.

A struma fölött kifeszülő izmok ellapulnak s olykor el is sorvadhatnak.

A retrovisceralis strumák akkor keletkeznek, ha a golyvacsomó főleg hátrafelé nő. Beboltosulhat a garatba (struma retropharyngea), amely a szájüreg felől is látható, mert az isthmus faucium felé boltosul; vagy a bárzsingba (struma retrooesophgea). Sokszor csak az egyik oldalon fejlődik a csomó, máskor gyűrűalakban körülveszi az összes lágyrészeket: struma circularis.

A pajzsmirigy középső részében fejlődő csomók olykor a fossa pyriformisba boltosulnak, míg a pajzsmirigy alsó részéből kiinduló struma-göbök a bárzsing felé nyomulnak és nyelési nehézségeket okoznak.

Kivételes esetekben a nyaki gerincoszlop kyphosisát és scoliosisát is okozhatja a nagy golyva.

Struma intrathoracica.

Rendszerint úgy fejlődik, hogy a nyakon levő golyvacsomó a mellürbe is lenyúlik. A legtöbb esetben adenomás golyva, amely a mellkas bemenete felé, lefelé nő s a pajzsmiriggyel mirigyállományból álló híddal függ össze, ha ez kinyúlik és elsorvad, kötőszövetes szalag helyettesíti a mirigyszövetet. Olykor a mellkasbemenetnek megfelelő befűződést lehet a golyvacsomón kimutatni.

Ritkábban észleljük, hogy a hyperplasiás golyvák nyomulnak a mellkasba, ennek egyik oka a thyreoptosis, amikor a pajzsmirigy már kezdettől fogva mélyebben fekszik, mint normalisan. Verebélő megkülönböztet median és lateris elhelyezkedésű intrathoracalis strumát, az előbbieket lehetnek retrosternalis és mediastinalis elhelyezkedésűek, az utóbbiak a retroclavicularis és suprapleuralis strumák.

A pajzsmirigy sebészete.

II. referens: Neuber Ernő dr. (Pécs).

A golyva kóroktana.

A golyvabetegség sokirányban elágazó problémái közül a leginkább kutatott és a legnagyobb jelentőséggel bír a golyva kóroktanának a kérdése, és amikor erről akarunk beszélni, nagy érdeklődéssel tekintünk az idén Amerikában üléselő harmadik golyvakonferencia elé, amely talán újabb részletek feltárásával közelebb visz bennünket ehhez a régóta kutatott, végleges megoldást még napjainkban sem nyert, nagyon is szövevényes kérdéshez. *Dieterle* és *Eugster* golyva-expeditiójuk eredményéről beszámolva megállapították, hogy a golyva aetiológiájának felismerése ma épp olyan lehetetlen, mint volt száz évvel azelőtt.

Saint Lager már 1868-ban 42 golyva keletkezését magyarázó elméletet állított össze; napjainkban ezen elméletek száma már a százat is meghaladja. Meddő munka volna az irodalomban ismertetett valamennyi golyvát okozó elmélettel foglalkozni, már csak azért is, mert a helyszűkén kívül azok nagyrésze valóban nem tekinthető általánosan elfogadható golyvás ártalomnak, hanem a golyva keletkezéséhez legfőljebb annyiban járulnak hozzá, hogy a szervezetbe jutva, a pajzsmirigy működésében bizonyos zavarokat hoznak létre és így a golyva kifejlődéséhez megfelelő alapot szolgáltatnak. Ha valaki irodalmilag, de különösen a gyakorlatban is a golyva kóroktana kérdésével behatóan foglalkozik, a most összegyűjtött tudásunk alapján aligha tudja a kérdést egyszerűen és közmegelegedésre megfejtetni. A sokirányú vizsgálatok azt látszanak bizonyítani, hogy a golyva kóroktana nem is egységes és hogy alig tudunk a golyvakérdés endemio-

logiájában olyan tételt fölállítani, amely megfelelő és jól meg-alapozott ellenvéleménnyel meg ne volna dönthető.

Akkor, amikor a golyva kóroktanáról olvasunk elég gyakran, tetszetős és elfogadhatónak látszó körülírást kapjuk a golyva keletkezésének; ezzel talán a keletkezés mechanizmusához egy lépéssel közelebb jutottunk, lényegében azonban a kérdést nem oldottuk meg. *Breitner* elgondolása szerint a golyva, mint betegség, sui generis nem fogadható el és szerinte nem más, mint szembeötlő tünete a szervezet functionalis áthangolódásának. Az áthangolódás okai viszont lehetnek belső (*endogen*) és külső (*exogen*) természetűek.

Maga az a körülmény, hogy a golyva különböző formában jelenik meg, az egységes magyarázást is rendkívül nehézzé, csaknem lehetetlenné teszi. A physiologiás élet-szakok bizonyos golyvaformákkal hozhatók szoros kapcsolatba, bizonyos továbbá az is, hogy a pajzsmirigyen végre-hajtott beavatkozások, táplálkozási viszonyok, az anyag-csereforgalom változásai ugyancsak szerepet játszanak a golyva kóroktanában. Ha már most ezek a fent említett, csak nagyon nagy általánosságban elmondott golyvát okozó tényezők mindig és minden körülmények között morphologiailag jól körülhatárolt golyvaformát hoznak létre, akkor legfeljebb azt mondhatnók, hogy a pajzsmirigy megbetegedése bár sok-irányú, de formájából következtethetünk eredetére. A golyva-formák elemzése azonban azt eredményezte, hogy különböző kórokok alapján keletkezett golyvaféleségek tulajdonképpen histophysiologiai alapon azonosak és lényegében normalis secretiós phasisok működési szélsőségeit jelenti.

Mindazon szerzők, akik a golyva kóroktanával foglalkoznak, megegyeznek abban, hogy kutatva ezen betegség eredetét, alapul az endemiás golyvát kell venni.

Számos golyvaok közül még a babonát sem hagyták említés nélkül, mert hiszen a monda szerint a golyvát büntetés-ként küldte *Szent Lukács* (*Lucius*) kínzóinak. Vannak *Ulpianus* és *Plinius* írásaiban is szerepet játszó régi keletű elméletek, amelyek azért a jelenben is foglalkoztatják a kutatókat. Újabb tapasztalatok, éppen úgy, mint a régiek, igazolják, hogy a golyva keletkezésében az ivóvíz nagy szerepet játszik. Valamennyiünk által ismert tény, hogy ugyanazon község lakói-

nak egyik része, ha más forrásból vagy más kútból iszik, golyvás lesz, illetőleg mentesül ettől a kórtól. Érdekes észlelést jegyeztek föl a mult század közepén egy szardíniai falu golyvás lakosságáról. Ezen följegyzés szerint a lakosoknak több mint fele golyvás volt, a mellette levő falu azonban mentes volt ettől a kórtól. Az egészséges faluból átvezették az ivóvizet a másikba és több év multával kiderült, hogy ebben a golyvás faluban most már csak az öregeknél lehetett elvétele golyvát észlelni; a fiatalság a golyvától mentesült. A víz golyvát okozó hatását állatkísérletek is igazolják, amennyiben azok golyvás kútból származó vízzel itatva megbetegszenek. *Th.* és *A. Kocher*, nemkülönben *Wilms* és *E. Bircher* megállapították, hogy az ivóvíz előzetes felforralása (70° -ra), valamint az esővíz ivása nem fejleszt golyvát. Ha ez az észlelés minden körülmények között helytálló, azt a gyanút keltheti, hogy vannak olyan természetű golyvát okozó agensek, amelyek szerves alakjuknál fogva forraláskor elpusztulnak. Ezen szerves anyagok természete egyelőre tisztázatlan, feltehető azonban, hogy a golyva keletkezésében bizonyos szerepet játszó colloidalis-alakú fermentatív szerves anyagokról van szó. Régebbi vizsgálatok, de különösen *Pighini* újabb észlelései szerint is a calcium, bór, fluor, szelén, tellur, organikus savak, cyanatok stb. megfelelően hatásos mennyiségben alkalmazva, functionalis ingert fejtenek ki a hypophysisre és pajzsmirigyre, amire az utóbbi cytodynamikus elváltozással felel, amely lényegében nem más, mint a szerv parenchymás hyperplasiája. Ha az inger nagyon erős, a pajzsmirigyben degeneratio hám felszívódásával kapcsolatban mutatkozik. A fentemlített ingerek bármelyike hosszabb időn át hatva, a szervezet alkalmazkodását vonja maga után. A pajzsmirigy ilyenkor többnyire eredeti működőképességét, a hámsejtek pedig eredeti alakjukat nyelik vissza; megindul a colloidképződés a szövetekben és szövettanilag a colloidos golyva képe tárul elénk, amely *Pighini* szerint jódtól és thyreodin adagolással kedvezően befolyásolható. Vizsgálatai révén arra az összegzésre jut, hogy az ember környezetében; vízben, táplálékban, talajban olyan thyreotrop és thyreodynamikus anyagok vannak, amelyek a pajzsmirigyben elváltozásokat hoznak létre.

Miután pedig ezek jelenléte állatkísérletekben beigazolható, feltételezhető, hogy ilyen vagy ehhez hasonló kórokozók az emberi golyva keletkezésében is szerepet játszanak. Megemlíti végül, hogy a golyvát okozó ártalmak elsősorban a vízben találhatók meg és különleges tulajdonságaikat azon vidéktől nyerik el, amelyben a golyva endemiás.

Nagyon érdekes, tanulságos, de minden vonatkozásában nem bizonyítható elmélet alapját *Hirsch* vetette meg, amelynek azután később *H. Bircher* (1883-ban) dolgozta ki részleteit. A fenti szerzők és utána még sokan mások a golyva keletkezését a föld geológiai alakulataival hozták összefüggésbe és különösen az utóbbi kimondotta, hogy a golyva endemiásan csak olyan talajon keletkezik, amelyben trias és tertiar korszakok rétegein tengeri lerakódások vannak. Ezzel szemben a jura és kréta korszakokból származó geológiai formációkban vagy kristályos kőzetekben, úgyszintén édesvízi lerakódásokban a struma tájkóros elterjedést nem mutat. *Bircher* és *Kocher* talajelemzésükben még továbbmennek és azt mondják, hogy a golyva keletkezését ezen vidékeken nem a kőzetek egyszerű kémiai összetételéből lehet magyarázni, hanem a geológiai formációkkal összefüggésben levő szennyezése a talajnak az, ami az ivóvízhez keveredve okozza a golyvát és helyenként a kretinizmust. *Wilms* elgondolása szerint a strumaméreg régi tengerek állatvilágának beszáradásakor jutott a talajba, innen pedig az emberi szervezetbe a mérges anyagot kioldó víz útján jut. Ezt a golyvát okozó anyagot a Berkefeld-féle agyagszűrő átengedi és a főzés elpusztítja. *Wilms* ezen elmélete többek szerint azért valószínűtlen, mert előfordul, hogy a tájkóros golyva egyes helyeken megszűnik, majd ismét más helyeken mutatkozik. Az endemiás golyva ilyen viselkedése nehezen volna összhangba hozható a föld geológiai formációival, tehát földünk felületén észlelhető legállandóbb tényezők egyikével.

Mc. Carrison és *Messerle* bélfertőzőes elmélete is részben idetartozik, mert elgondolásuk szerint a fertőző anyag a bélsárral jut a talajba és innen az ivóvízbe. A fertőzésnek, illetőleg golyva keletkezésének ez a módja főleg azoknak a nagyon is körülírtan keletkező golyvagócoknak a fellobbanását magyarázná, amelyeknél valami általánosabb vagy ki-

terjedtebb okot a golyva sporadikus föllépése miatt feltételezni nem tudunk.

Érdekes *Mc. Carrison*nak vizsgálatai, amelyeket Coonoorban, Dél-Indiában golyvamentes környezetben végzett. Észleléseinek tárgya nem az ember, hanem az állat volt. Tehát patkányokat használt erre a célra, amelyek törzsét saját maga tenyésztette ki. Nagy súlyt helyezett arra, hogy az állatok egészségesek legyenek és a legnagyobb ritkaságszámba ment az állatok közt a golyvaképződés. Vizsgálatai során megállapította, hogy minél tökéletesebben összeállított táplálékot adott a patkányoknak, annál egészségesebb volt az állatok pajzsmirigye. A calcium szerepéről is beszél és azt mondja, hogy sok calcium és kevés jód elősegíti a golyva keletkezését éppúgy, mint a sok jód és kevés calcium. Tehát nem is annyira a calcium vagy a jód mennyiségének megváltozása volna a golyváfejlesztő ok, mint inkább a calcium és jód egyensúlyának bármilyen irányú megzavarása. Megállapítja továbbá azt is, hogy az állatok lakásviszonyainak romlásával, tehát az azokat környező szennnyel kapcsolatban, a golyvakeletkezés lehetősége fokozódik. Mindezekből azt a következtetést vonja le, hogy a táplálkozás, az általános közegészségügyi viszonyok rendkívüli nagy jelentőséggel bírnak a golyva keletkezésében. Továbbá hangoztatja, hogy miután az elmúlt golyvakonferencia óta tudásunk a golyva aetiológiáját illetőleg gazdagodott, véleménye szerint az elméletek korszaka elmúlt és a tények álláspontjára kell helyezkedni.

Ezzel szemben *Höjer* bár elismeri, hogy az állatkísérletek a golyva keletkezését előidéző okok kiderítésében nagy jelentőségűek, mégis véleménye az, hogy *Mc. Carrison* által felsorolt eredmények és tények az endemiás területen embe-
reken mutakozó golyvák keletkezésével szoros összefüggésbe nem hozhatók és nagyon kérdéses, hogy a fenti észlelések emberi viszonylatban is megállják-e helyüket. Foglalkozik még *Webster* vizsgálataival is, aki állította, hogy tengerimalacok főleg káposztával táplálva, golyvát kapnak. Ez a vizsgálat állatokban megállja a helyét, a gyakorlatban azonban vannak észlelések, amelyek ellene szólnak. *Höjer* 1927-ben egy régi, szegény svéd golyvás falu területén vizsgálta a golyva keletkezésének okát és megállapította, hogy

a lakosság csaknem kivétel nélkül káposztát eszik, s miután ez volt a főtápláléka, várható volt a golyvás elváltozás, amit a vizsgálat azonban nem tudott kimutatni. *Höjer* szerint a káposzta inkább akadályozta, mint elősegítette a golyva keletkezését. *Mc. Carrison*nak azt a másik állítását, hogy egészségtelen viszonyok közt, tehát piszkos ketrecben tartott patkányok golyvát kapnak, emberi viszonylatban szintén nem látja elfogadhatónak, mert megfigyelései szerint Svédországban épp a legtisztább falvakban talált golyvát, viszont a lapályon fekvő legpiszkosabbakban nem észlelte azt. *Höjer* kételyeit fejezi ki aziránt, hogy okozati összefüggés van, legalább is Svédországban, a köztisztaság és a golyva elterjedése között.

Höjer azok közé tartozik, akik a golyvát okozó noxa keresését nem abban látja, hogy laboratóriumban állatkísérleteket végezve, különböző anyagokkal golyvát hozunk létre és ezekből az endemiás golyva keletkezését illetően messze-menő következtetéseket vonunk le. Véleménye szerint valamilyen endemiás területen a golyvát okozó noxa erősségének a meghatározása és mibenlétének a kikutatása rendkívül nehéz feladat. Nem is szólva arról, hogy felületes, elégtelen vizsgálatok, továbbá hozzá nem értő vizsgálók az endemiakutatást sok esetben diszcreditálták. A terepen kint végzett vizsgálatok rendkívül fáradtságosak, mert eltekintve a sok munkát adó vizsgálatok megszervezésétől, napról-napra, hónapról-hónapra, háztól-házig járva ugyanazokat a kérdéseket kell százszor is egymásután föltenni. *Höjer* ilyenirányú vizsgálatait Svédországban végezte 183 községben 10 segéddel, körülbelül 600 orvos bevonásával. Úgynevezett golyvaterképeket készített, amelyekből kiderül, hogy Svédország golyvásai leginkább mély völgyekben laknak, amely völgyek széles hegyoldalak alján fekszenek. Ezen hegyoldalak fennsíkjai lakó egyének viszont mentesek voltak a golyvától. Az endemiás golyva tehát meglátása szerint szabályszerűen a hegyek alján mutatkozik, közvetlenül a gyengébben vagy erősebben lejtő hegyoldal tövében. Nincs azonban golyva ott, ahol a hegyoldal szakadékszerűen zuhan le. Svédországban tehát a felszín reliefje és a golyvaképződés között szabályszerű összefüggés van; de hogy a golyvaendemia milyen

mechanismus szerint és minek hatására jön létre, erről mondani ő sem tud semmit. *Rhein Höjer* elméletét még összeköti a talajvízártalommal, amennyiben a golyva összefüggése a *Höjer* által megállapított felszíni elváltozások mellett a talajvízzel is bizonyos vonatkozásba hozható. Hasonlót mond *Th. Lang*, aki rámutat *Scharer* vizsgálataira, amelyek szerint nemcsak a relieffel kell foglalkozni, hanem a talaj minőségével és annak sok irányban elágazó aprólékos kérdéseivel. Hiszen *Elstér*, *Geitel*, *Eve*, *Strutt*, *Saake* vizsgálatai és észlelései eléggé bizonyítják a kérdés nagy jelentőségét. Megemlíti továbbá *Lang*, hogy vizsgálatait Dél-Bajorországban végezte és azt találta, hogy a talajnak radioaktivitása és az endemiának súlyossága között bizonyos kapcsolat áll fenn. Felhívja a kutatók figyelmét arra, hogy a talaj radioaktivitását golyvaképzés szempontjából állatkísérletekkel kellene vizsgálni és bizonyítani. *Langhoz* hasonlóan *Pighini* a Repin-féle elméletnek nagy jelentőséget tulajdonít, amely szerint mészközeteknek és az onnan folyó vizeknek erős radioaktivitásuk és golyvaképző erejük van. Példának *Val Secchiát* hozza fel Olaszországban, ahol a golyva endemiás.

Az elméletek közül a legnagyobb jelentőségű és a leginkább elterjedt a *jódhiányelmélet*, amelynek megalapítói tulajdonképpen *Prévost* és *Chatin* voltak. *Courtois* 1812-ben fedezte föl a jódot és 1820-ban már a golyva gyógyítására ajánlotta a genfi *Coindot*. A jódelmélet a multban számos hívőre talált, azután egyidőben lanyhább volt az érdeklődés, míg újabban ismét számosan foglalkoznak vele. *Hunziker* elgondolása szerint a pajzsmirigy alkalmazkodik a szervezetben mutakozó jódhiányhoz. *Bleyer* viszont azt mondja, hogy a jód a hegységekben kilúgozódik, a síkságokra jut, a folyókban és végül a tengerben gyűlik meg; ezzel magyarázható, hogy Svájc levegője és ivóvize csak egytizedrésznyi annyi jódot tartalmaz, mint a tenger közelében fekvő helyeké. Schweiz kantonjaiban csaknem szabályként állítható fel, hogy ott, ahol a konyhasó jódmentes, golyva mutakozik és megfordítva. *Marine* és *Lenhardt* állatkísérletekkel igazolták, hogy jódszegény, illetőleg jódmentes táplálék állatokban golyva kifejlődéséhez vezet. Tudjuk továbbá azt is, hogy a golyva bizonyos fajait jóddal gyógyítani lehet, amit svájci

kísérletek, nemkülönben *Cimball* és *Waller* legutóbb Amerikában szerzett észlelései a jódprophylaxisról is bizonyítani látszanak. *Chatin* 1850—1860 között kimutatta, hogy a víz, levegő és ételneműek jódtartalma a hegyektől a tenger felé fokozatosan változik és tulajdonképen ő volt egyike azoknak, aki fölvetette azon eszmét, hogy vajjon jód adagolásával nem lehetne-e a golyva keletkezését meggátolni. *Eggenberger* 1935-ben, a második golyvakonferencián tartott előadásában nagyjelentőségűnek tartja azt a megállapítást, amely szerint a tápanyagban foglalt jód lényegesen fontosabb a golyva elkerülése, illetőleg gyógyítása szempontjából, mint a jód gyógyszeres hatása. Nemcsak *Eggenberger*, hanem *Hunziker* és *Bayard* is állítják, hogy a jód napi 100—200 gamma mennyiségben tápanyagként szolgál. A jódelméletet különösen *Fellenberg*, *Mc. Clendon*, *Charrer*, *Lunde*, *Reith*, *Sturm*, *Benzon*, *Höjer* mikrochemiai munkálatait vitték előre. *Fellenberg* szerint a jód rendkívül kis mennyiségben jut a szervezetbe vitaminokkal, itallal, étellel, levegővel; ezért a jódot kryptotroph tápanyagnak nevezi. *Fellenberg* volt egyike azoknak, aki a svájciak napi jódszükségletét 20—60 gammában állapította meg, ezzel szemben *Reith* a hollandusok napi jódszükségletét napi 40—200 gamma közt látja kielégíthetőnek. A szerzők általában azt állapítják meg, hogy a napi jódszükséglet mennyisége elsősorban a testsúlytól függ. A jódhányelméletet illetőleg felfogása az, hogy az endemiás golyva exogen chronikus hypoiodosis, amit a szervezet egyénenként kisebb vagy nagyobb mértékben érez. Ha például az emberi szervezet jódfelvétele testsúlykilogrammonként egy gamma alá esik, akkor függetlenül minden más tényezőtől, endemiás golyva jön létre. Mindenütt azonban, ahol a jód felvétele testsúlykilogrammonként eléri a két gammát, még nagy belső jódszükséglet mellett is (terhesség, növekedés, fanosodás, fertőzés), az endemiás golyva veszélye kizárható. Ahogyan számos szószólója akad a jódelméletnek, úgy vannak ellenzői is. Egyesek például azt mondják, hogy a jódhány egyedül azért nem lehet golyvaokozó, mert akkor endemiás területen minden embernek egyenlően nagy golyvájának kellene lennie. Ezzel szemben az a felelet, hogy a jódszükséglet egyénenként különböző, az életkor és endogen functiók is külön-

bözők, nemkülönben az étrend is. Amíg a jó d optimalis mennyiségben jut a szervezetbe, addig ezek az endogen tényezők természetesen nem jutnak szóhoz, csak akkor, amikor a jódmennyiség az optimalis határ alá száll. Ilyenkor látjuk azután, hogy újszülöttek pajzsmirigyében hiányzik a colloid, sőt struma neonatorum is mutatkozik. *Lieknek*, a danzigi sebésznek az ellenvetése is komolyan mérlegelendő, aki azt mondja, hogy a danzigi golyva jódbőség közepette lát napvilágot. Újabban *Lunde* Norvégiában leír endemiás golyvaterületeket, amelyek talaja jódbő. Ezzel azonban szembehelyezhető volna az a kérdés, hogy vajjon a következő tíz évben az említett jódbőség mellett fennmarad-e a golyva. *Mc. Clendon* a jódelmélet malmára hajtja a vizet, amikor azt állítja, hogy a 60 milliós japán nép körében a golyva csaknem ismeretlen, miután tengeri növényekből (seaweed) álló, jódban gazdag főzelékfélék mindennapos ételeikhez tartoznak. *Eggenberger* a jódhiányelméletet úgy képzei, hogy a jódhiány csak az az exogen tényező, amely végeredményben a golyva biológiai típusát determinálja. Nehéz volna szerinte azokat az elméleteket megdönteni, amelyek azt állítják, hogy nem specifikus tényezők, nevezetesen öröklés, táplálkozási zavarok stb., amelyek a golyva keletkezését előmozdítják. A jódhiányelméletnek támogatására felhossa, hogy jóddal leggyengébben ellátott területeken a hypothyreosisok és a cretinek göbös és cystás pajzsmirigyei otthonosak. Jobban jódozott területen a parenchymás, colloid golyva, toxicus adenoma és Basedow-golyva mutatkozik. Olyan területeken azonban, ahol a jó d optimalis mennyiségben van jelen (Bordeaux, Japán bizonyos részei), ott hiányzik a golyva; a pajzsmirigy bonctanilag és működésileg egészséges. A jódhiányelmélet mellett felhozható az a kísérlet, melyet 1921-ben az endemiásan golyvás *Appenzel* kantonban végeztek. A táplálkozás és közegészségügyi viszonyok ebben a kantonban a kísérlet egész tartama alatt nem változtak, viszont a kormányzat egy kilogramm konyhasóhoz tíz milligramm kaliumjodidot adott. A napi jódmennyiség ezzel 20—40 gammáról általában 100 gammára emelkedett. Körülbelül ez az a minimum, amely golyvától mentes vidéken a természetes jódszükségletnek megfelel. A jódhiányelmélet szempontjából az eredmény

féltre magyarázhatatlan és egyben örvendetes volt, amennyiben 1921 óta 1200 újszülött pajzsmirigyét vizsgálva kiderült, hogy az újszülöttek egyetlen egyikének sem volt golyvája vagy akár csak pajzsmirigymegnagyobbodása. *Eggenberger Trendelenburg*gal együtt tehát beigazolták, hogy ezzel a minimalis jódagadolással, ahol a jód nem gyógyszernek, hanem tápláléknak veendő, a golyvaképződés egyrészt megakadályozható, másrészt a golyvák bizonyos fajtái visszafejleszthetők. Meggyőződése továbbá, hogy a testsúlykilogrammonként adott egy-két gamma biológus jódmenyiség csak tápanyag és nem okoz cumulációt, illetőleg thyreotoxicosist.

Ezzel szemben újabban *Lunde* Norvégiában a Sognefjord legfelsőbb részén endemiás golyvaterületet fedezett föl, ahol a golyva gyakorisága átlag 70 százalék. Az ivóvíz ezen a helyen feltűnően gazdag jódban: egy literben 26—32 gamma van, szemben *Fellenberg* Svájcban eredő vizsgálataival, ahol a víz literjében 0'004—3'0 gamma a jódtartalom. Az emberek vizeletében 130—340 gamma jód mutatható ki; tehát a jódkiválasztás feltűnően nagy, sőt nagyobb, mint golyvamentes helyeken. Érthetetlen ezzel szemben, hogy a golyva endemiásan mutatkozik, amikor jódhiány egyáltalában nem észlelhető a talajban. Ez, sajnos, egyike azon eseteknek, amely a jódtheóriát megdönteni látszik és a golyva keletkezésének okát ismeretlennek bélyegzi. Megemlíti még *Lunde*, hogy az ivóvíz olyan talajvízből származik, amely trágyázott földdel és marhavágásból eredő hulladékkal szennyezett. Amennyiben ez volna a Sogne-fjordban a golyva keletkezésének az oka, akkor viszont *Mac. Carrison* elmélete hódítna tért, amely szerint a tisztátalan környezet mint golyvaképző tényező szerepel.

Érdekes újabban *Blum* felfogása a jódhiányt illetőleg, aki számos vizsgálata alapján azt állítja (jódelvonás táplálékkal, hosszas éheztetés), hogy a pajzsmirigy jódszükséglete rendkívül csekély, amely a jódban legszegényebb vidékeken is kellő mennyiségben beszerezhető a szervezet által. Továbbá meggyőződése, hogy az egészséges pajzsmirigy a jódot olyan erővel tartja vissza, hogy számára gyakorlatilag jódhiány a környező világban nincs. A jódhiány a golyvaképződéssel

keletkezik, de semmi körülmények között a golyvát nem okozza és amikor fölteszi a kérdést, hogy tulajdonképpen mi is az a golyvát okozó *noxa*, nem gondol másra, mint valamilyen vírusra, amely a véráramba jutva, mérgező hatást fejt ki a pajzsmirigyre. Ez a vírus vagy *noxa* helyhez kötött ártalom és *Blum* elméletének is csak az a hibája, hogy abból a golyvaártalom nem határozható meg, tehát ismeretlen marad. A *noxa* helyhez kötöttségét egy szellemes hasonlattal teszi érthetővé, amennyiben azt mondja, hogy ha a Rajna mellett termő fajszőlővesszőt átültetjük Mosel vagy Tokaj vidékére, ott nem termi meg a jellegzetes rajnai bort, dacára annak, hogy a szőlőtő ugyanaz.

Nagyon érdekesek és bizonyító erővel bírnak *Scheffer* észlelései, aki a golyva elterjedésére vonatkozólag és a jód-anyagcserét illetőleg Pécsen és Baranyában végzett vizsgálatokat. Szerinte a kór származásának meghatározásánál a jódhiányelméletből kell kiindulnunk, amely a következő: a golyva, mint a pajzsmirigy egyszerű megnagyobbodása jód-szegény környezetben, tehát ott keletkezik, ahol a szervezet tartósan a normalisnál kevesebb jódot vesz fel. A csekélyebb jódfelvétel kiegyenlítésére a pajzsmirigy megnagyobbítja resorptiós felületét és előáll a golyva. *Scheffer* fel fogása szerint a jódhiányelmélet helyessége és bizonyíthatósága három feltétel elismerésétől, illetőleg teljesíthetőségétől függ: 1. mindenütt, ahol a golyva endemiás, a táplálék jódtartalma csökkent kell, hogy legyen; 2. ahol a jódfelvétel csökkent volta kimutatható, ott mindenkinél golyvának kell fennállnia; 3. a golyvának, ha a csökkent jódfelvételt kis jódagok nyújtásával kiegyenlítjük, meg kell szűnnie.

Kérdés tehát, hogy az experimentalis kutatás és a klinikai tapasztalat megerősítik-e vajjon ezeket a feltételeket.

Az 1. pont vizsgálása, helyesebben a szervezet jódfelvételének kutatása két úton történik: egyfelől direct úton meghatározást nyert a táplálék jódtartalma, másfelől a szervezet jódleadásának nagyságából következtettek a felvétel nagyságára.

A jódfelvétel direct meghatározása útján a jódfelvétel csökkenését nem sikerült kimutatni: a táplálékok jódtartalma olyan, hogy a napi 50—100 gamma jódfelvétel abból bizto-

sítható, ez pedig a szervezet jódforgalma szempontjából elegendő. (*Fellenber, Mac Carrison, Ucko, Scheffer.*) Az indirect vizsgálat segítségével golyvavidéken a vizelettel történő jódleadás csökkenését lehetett kimutatni és ezt a jódhiányelmélet igazolásának tekintették. Különösen a golyvásak vizeletének jódküürítése mutatott csökkent értékeket.

Scheffer által bevezetett jódanyagcserevizsgálat azonban megmutatta, hogy golyvavidékeken a jód legnagyobb része nem a veséken át távozik a szervezetből és így a vizelet jódtartalmának nagyságából a tényleges jódleadásra, azaz a jódfelvétel nagyságára nem lehet következtetni. Különösen nem jellemző azonban a vizelet jódmennyisége a golyvában szenvedő beteg jódfelvételére, mert ennél egyrészt a vizelettel való jódleadás rendkívül alacsony, másrészt a golyvás a táplálékjódot nem üríti ki, hanem retineálja. A golyvás szervezet nemcsak, hogy nem szenved jódhiányban, hanem ellenkezőleg, úgyszólván túl van telítve jóddal. Ez a vizsgálati eredmény egyedül elegendő arra, hogy a jódhiányelméletet véglegesen megdöntse. A szintén golyvás vidék Pécsre nézve *Scheffer* kimutatta a táplálékok magas jódtartalmát. *Lunde* pedig Norvégiában, 70%-os gyakoriságú golyvavidéken, a golyvások vizeletében 150—300 gamma jódküürülést állapított meg.

Van azonban a problémának egy rendkívül érdekes, eddig kellően nem méltatott oldala, az ugyanis, hogy golyvavidékeken a holttermészet és pedig a talaj és a víz jódtartalma valóban jelentősen csökkent, akkor is, ha a táplálékok elegendő jódot tartalmaznak. Ezt Svájcra nézve *Fellenberg*, Magyarországra *Bodnár* és *Straub*, Pécsre vonatkozólag *Scheffer* vizsgálatai igazolják. A holttermészet csökkent jódtartalma tehát, *Scheffer* szerint, indicátora a golyvanoxa jelenlétének és azt véli, hogy a talaj csökkent jódtartalma valamiképpen összefügg a földfelület relief alakulásával és a geológiai törésvonalak haladásával.

A 2. tételhez, amely szerint, ha csökkent a jódfelvétel, úgy mindenkinél golyvának kell keletkeznie, csak annyit fűzhetünk, hogy a valóságban ez nincs így, mert endemiás golyvás területeken is mindig akadnak számosan, akik golyvában nem betegszenek meg. Ez mutatja elsősor-

ban, hogy a jódhányon kívül más okoknak is jelen kell lenni a golyva előidézéséhez. Az újabb időben eszközölt kiterjedt örökléstani vizsgálatok azt látszanak bizonyítani, hogy a golyva keletkezésében öröklött tulajdonságok az exogen factorokkal egyenlő szerepet játszanak.

A 3. pontra vonatkozólag csak annyit lehet mondani, hogy felnőtt golyváját kis jóddosisokkal sok szerző egybehangzó véleménye szerint (*Fr. V. Müller, Rutich, Scheffer* stb.) nemcsak hogy nem lehet eltüntetni, hanem gyakran lehet megfigyelni nem kívánatos activálási hatások bekövetkezését.

Ha a jódayagscere eredményeit boncolgatjuk, teljes mértékben érthető ez, mert hiszen kis adagokkal a golyvás szervezet jódtentíóját fokozzuk és ezzel a regulációs mechanismust túlkompenzálásra izgatjuk, aminek a következménye később fokozott jódleadás (*hyperthyreosis*) lehet.

Nem fejezhetjük be ezt a kérdést anélkül, hogy Magyarország golyvavidékeivel ne foglalkozzunk. Nagy-Magyarországon a golyva sohasem jelentett olyan komoly ártalmat, mint Svájcban, Ausztriában vagy Bajorország bizonyos vidékein. A Gortvay-térkép szerint a Duna völgye árterületeiben golyvavidékek vannak, úgyszintén az elszakított Csallóközben, ahol a golyva tájkóros elterjedtsége már olyan természetű, mint külföldön a súlyos endemiás vidékeken. *Straub* szerint a Nagy-Magyar-Alföldön is találhatók golyvás gócek, ilyen: Boda hegyközség, Alsó-, Felsőjózsa, Egyek. Magyarország hegyes vidékein, a Dunántúlon ugyancsak észlelhetők golyvás fészkek.

Gortvay munkájában az iskolaköteles gyermekek golyvájával foglalkozott és összeállításából kiderül, hogy az iskolaköteles korban a gyermekeknél a golyva egyes helyeken elég nagy számban észlelhető. Komáromújváros 35%, Salgótarján 175%, Miskolcon 149%-ban.

Pécsi viszonylatban *Rutich* foglalkozott a golyvával. Vizsgálataiból kiderül, hogy Pécsett a golyva az edemiás mérték határát éppen hogy megüti, mert az iskolásgyermekek 14%-ában észlelhető. Ezeket a vizsgálatokat *Scheffer* észlelései egészítik ki, amelyek szerint az itt észlelt golyvafajta

Holst értelmében vett latens thyreotoxicosisra mutat hajlamot. Baranyában a golyva nem mindenütt fordul elő egyenletesen. *Scheffer* vizsgálatai alapján és orvosokhoz intézett körkérdéseiből kiderül, hogy körülírt golyvás területek mellett a megye nagyrésze attól mentes.

Az egyik ilyen golyvás vonulat Pécs—Mecsekszabolcs—Vasas—Pécsvárad körül van és ezek a golyvák klinikailag hyperfunctióra hajlamosak. Egy másik golyvával erősen terhelt vidék, *Hidvégi* váraljai orvos adatai szerint, ugyancsak *Scheffer* munkájában szerepel és Sellye—Vajszló—Harkány—Siklós irányú műút és a Dráva-közi területen van. A Dráva partján feltűnően sok a nagygolyvájú egyén, aki megüti a svájci 4. fokozat mértékét. Emellett alacsony növés, csökkent szellemi képesség és cretinismus is előfordul. Ezek a drávamenti golyvák nem jóderzékenyek, mert az Ausztriából származó drávamenti hordaléktalaj úgy hat, mint azt az ausztriai alpesi golyvánál észleljük, tehát hypofunctiós.

Baranya többi részén levő golyvák a síkvidéki fajtához tartoznak, tehát hyperfunctióra hajlamosak és jódszegények. A Drávamentén a cretinismus nem ritka, ezzel szemben a baranyai síkvidéki golyvások között a hülyeség egyáltalában nem fordul elő.

Scheffer a baranyai golyva elterjedésével kapcsolatban a jódelmélettel is foglalkozik és számos végzett jódcserevizsgálat alapján határozottan azt állítja, hogy a jódhányelmélet az itteni vizsgálatok alapján nem tartható fenn, amit különben a II. golyvakonferencián Svájcban *Eggenberger*rel szemben is hangsúlyozott. Szerinte a talaj jódszegénysége nem oka, csak indicatora a golyva megjelenésének.

Nagyon érdekesek és értékesek azok a vizsgálatok, amit nagy alapossággal és körültekintéssel *Bodnár*, majd *Straub* a debreceni orvosi-vegytani intézetben végeztek. *Straub* nemcsak Debrecen és Hajdú megye ivóvizének jódtartalmával foglalkozott, hanem az ivóvíz jódtartalma és a golyva közti összefüggés, a jód, a geológiai viszonyok és a golyva közti kapcsolatok tanulmányozásának eredményeit egy közleménysorozatban tárta elénk. Ilyenirányú vizsgálatokat Magyarországon előtte csak *Zahoránszky* végzett, aki megállapí-

totta, hogy a budapesti vízvezetéki víz jódban nagyon szegény; amennyiben 100 kg vízben csak 4—5 gamma jódot sikerült találni. Vizsgálat tárgyává tette továbbá az élelmiszereket is és arra az eredményre jutott, hogy Budapest lakossága jódszükségletét csak bizonyos élelmiszerekből fedezheti (vaj, zsír, cukor, kenyér) és hogy a bevett napi jódmennyiség nem lehet lényegesen több 20 gammánál, ami inkább a határ alatt, mint felett van. Ezzel szemben *Straub* vizsgálatai azt mutatják, hogy Debrecen és vidékének vizei jódban sokkal gazdagabbak, mint Budapest vízvezetéki vize. Kiderül még ezekből a vizsgálatokból az is, hogy mélyfúrású és artézi vizekben lényegesen több jód van, mint a felszínesen fekvő kutakban. Példa erre a kapuvári eset, ahol a golyvás megbetegedések azokban a községekben megszűntek, ahol artézi kutakat fúrtak, ellenben fennmaradtak, ahol a lakók még a felszínes kutakból hordták a vizet.

Az irodalom óriási bősége mellett még a jódhányelmélet számos hívójét sorakoztathatnók fel, nemkülönben említést tehetnénk azokról is, akik viszont ezen elméletnek ellenzői. Tény az, hogy sem az egyik, sem a másik tábor végérvényesen, a jódhányelmélettel vagy anélkül, a golyva keletkezését megmagyarázni nem tudja. De nem helytállók azok az elgondolások sem, amelyek a golyva keletkezését egyszerűen kémiai okokra, táplálkozási zavarokra, a belsősecretiós mirigyek correlációjának megváltozására, fertőzésre, a szervezet áthangolódására és hasonlókra vezetik vissza. Bármilyen szép az elmélet, mindig felhozható ellene valami, ami végeredményben annak általánosítását megdönti. A jódhányelmélet bármilyen megvesztegető, a golyva keletkezését magyarázni nem tudja, mert a golyvaendemiák elsődleges oka mindig talajhoz kötött feltételekben keresendő. A holttermészet jódszegénysége csak *indicatora* (*Scheffer*), de nem oka a golyva megjelenésének. Nem tévedünk, ha azt mondjuk más szerzőkkel, hogy a golyva keletkezésének a kórokozóját ezidőszert még nem ismerjük és a részletvizsgálatok nagy tömegét kell még elvégezni a kutatóknak, amíg ebben az emberiségre nagyfontosságú és az orvostudománynak nagyérdekességű problémájával tisztába jövünk.

A pajzsmirigy lobos betegségei.

A pajzsmirigymegbetegedések érdekes fejezetét annak gyulladásos természetű elváltozásai képezik, amelyek bizonyos tekintetben másképp zajlanak le, mint más szervek lobos folyamatai. Tapasztalataink a pajzsmirigy gyulladásos folyamatairól meglehetősen a multba nyúlnak vissza. *Severin* például 1643-ban elgenyedt bronchokeléről ír, amely a leírás szerint strumitis volt. 1845-ben *Weitenweber* már a heveny strumitis tünettanát elég jól rajzolja meg, sőt különbséget tesz thyreoiditis és strumitis között. A legkomolyabb munkák ezen a téren *Tavel*, *Lebert*, majd *Kocher* és végül *De Quervain* közleményei, akik a kérdést bonctani, bakteriologiai, klinikai szempontból alaposan áttanulmányozva, a golyva gyulladásos betegségeit egymástól határozottan szétválasztották és körvonalazták.

A heveny *thyreoiditis* elkülönítése a heveny *strumitis*-től elsősorban *Kocher* beható munkásságának köszönhető. Hiszen ő előtte angina thyreoideaeről, thyreoadenitistről, thyreophymáról stb. beszéltek a szerzők. A szétválasztásban *Payr* és *Eiselsberg* még tovább mentek, amennyiben különbséget tettek a golyvás pajzsmirigy gyulladására és a golyvás pajzsmirigy csak egy göbjének a lobosodása között. A két megbetegedés között, nevezetesen a thyreoiditis és strumitis között különbséget tenni nem könnyű feladat és igazat kell adnunk *Kocher*nek, *Payr*nak és *Eiselsberg*nek, akik bizonyos esetekben annak eldöntését, hogy strumitissal, avagy thyreoiditissal állunk-e szemben, csak a kórelőzményből vélik megállapíthatónak, illetőleg annak kikutatásából, hogy vajjon a beteg golyvás területéről vagy attól mentes helyről származik.

A golyva kóroktanával foglalkozva, ismételten szó esett arról, hogy a pajzsmirigy golyvás megbetegedésében bakteriális mérgek, illetőleg fertőző betegségek bizonyos szerepet játszanak, amennyiben a parenchyma károsítása folytán a pajzsmirigy a golyvás megbetegedésre hajlamossá tesz. Ha ez az elgondolás nem is bizonyítható minden körülmények között, mégis mint elméletet többen hangoztatják. A golyvás pajzsmirigy egyesek szerint különösen azért hajlamos a fertőzésre, mert *Wölffler* szerint a pajzsmirigyben

levő regressiv elváltozások táptalajként szerepelve bizonyos mértékben előkészítik a talajt a baktériumok számára. Ezért annyival gyakoribb a golyvás pajzsmirigy gyulladása, mint az egészségesé.

A fertőzés útjai különbözők lehetnek. Ismeretesek esetek, amikor lenyelt csontdarabka a nyelőcsővön jutott át a pajzsmirigybe és annak genyes gyulladását okozta (*Gusenbauer*). Az irodalomban több ízben megemlítik a golyvás pajzsmirigy körülírt genyedését cysták punctiójával kapcsolatban vagy azzal összefüggésben, hogy jódot vagy valamilyen más vegyszert gyógyítás céljából tisztátalan módon fecskendeztek a pajzsmirigyállományba. A pajzsmirigy környezetében lezajló gyulladásos folyamatok reáterjedhetnek a nyirokutakon az ép vagy golyvásan elfajult pajzsmirigyre és ugyancsak gyulladásos folyamatot hozhatnak ott létre. A leggyakrabban azonban a pajzsmirigy gyulladásos folyamatai áttétel útján jönnek létre. Ha a fertőzés kiinduláspontja ismeretlen, akkor *elsődleges thyreoiditistről*, illetőleg *strumitistről* beszélhetünk, szemben a pajzsmirigygyulladás azon fajtájával, amikor a betegség, illetőleg a pajzsmirigygyulladás kiinduláspontja ismeretes.

Évekkel ezelőtt (1914) alkalmam volt a ritkán előforduló thyreoiditisnek egy esetét 51 éves nőbetegen észlelni, akinél az ép pajzsmirigyben mutatkozó eleinte diónyi, azután gyermekökölnyi tályog kiinduláspontja ismeretlen volt. A tályogüreg feltárása után a genyből streptococcus tenyésztett ki. A beteg pajzsmirigye különben normalis nagyságú volt és a beteg olyan vidékről származott, ahol golyva nem fordult elő.

A thyreoiditis az irodalmi adatok szerint nagyon ritka megbetegedés. Az irodalmat átnézve, alig találunk néhány olyan esetet, ahol a szerzők határozottan thyreoiditistről számolnak be. Többek közt *Clute* és *Smith* 1927-ben 1200 operált pajzsmirigybeteg között csak egy esetben találtak thyreoiditist. Fenti szerzők nemcsak a megbetegedés ritkaságára utalnak, hanem magyarázatként felemlítik, hogy a kivezetőcsőnélküli pajzsmirigy különleges nyirokérhálózata mellett olyan váladékot készít, mely baktériumölő hatással bír. *Lahey* a pajzsmirigygyulladással kapcsolatban a beteg

nyeléskor felvett különös fejtartására hívja fel figyelmünket. A beteg fejét ilyenkor előreszege és az állát pedig lesüllyeszti. Ezzel a fejtartással azt kívánja elérni, hogy a pajzsmirigy előtti ellazult izomzat ne nyomja nyelésnél a szokásos mozgulatot végző, lobossága miatt is fájdalmas pajzsmirigyet.

Érdekeselek *Cole* és *Womack* heveny pajzsmirigygyulladással foglalkozó állatkísérletei. Kutyákon hashártyagyulladást, tüdőgyulladást, mellüri genyedést, kötőszövetes gyulladást hoztak létre és ilyenkor megállapították, hogy a pajzsmirigy jódtartalmának felét elvesztette, viszont a mirigy terjedelmében és súlyában megnövekedett. A górcsövi képhámleválást, a mirigysejtekben sejtszaporulatot és colloid-veszteséget mutatott. Ezekből szerzők arra következtettek, hogy a pajzsmirigy tettleges résztvesz az általános fertőzésben. Egy másik cikkükben fenti szerzők, továbbá *Warren* ugyancsak állatkísérletekkel kapcsolatban kiderítették, hogy mindazon elváltozások a pajzsmirigyben, amelyek fertőzéssel kapcsolatban mutatkoztak, elmaradnak, ha az állatok prophylactikusan jódot kaptak. Ezt a gyógymódot tapasztalataik alapján minden további nélkül emberre átvinni márcsak azért sem merték, mert *Bailie* és *Jeudwine* észlelései szerint a jód nem vált be, jöllehet a fertőzés az emberi pajzsmirigyben hasonló elváltozásokat hoz létre. *Ljachowickij* három heveny, nem genyes pajzsmirigygyulladás esetéről számol be, amelyekben sikerült a betegeket yatren-, majd yatren-casein- és végül tejinjectiókkal meggyógyítani. A betegség tartama általában 3—4 hét volt.

A heveny strumitisek jóval gyakrabban fordulnak elő, mint a heveny thyreoiditisek és nagyobb golyvaanyagon dolgozó sebésznek többször kínálkozik alkalom ilyen esetek észlelésére. A legkülönbözőbb fertőző betegségekkel kapcsolatban, elsősorban áttétel révén keletkeznek. A tapasztalat azt mutatja, hogy strumitis a fertőzések, illetőleg fertőző betegségek gyógyulási szakában, tehát a reconvalescentiában szeretnek kifejlődni. *Schmerz* Grácban 2000 golyvaesetben 130-szor talált strumitist, *Bossart* 1400 strumaműtét közül 48-szor észlelt golyvaggyulladást. *Ádám* 1913-ban a Sebész-társaság nagygyűlésén *Dollinger* klinikájáról 14 pajzsmirigygyulladásos esetről számolt be. Megemlíti, hogy három eset-

ben súlyos légzési nehézségek miatt kétszer tracheotomiát és egy esetben a pajzsmirigy lobos cystájának feltárását kellett elvégezni a légső tehermentesítése céljából. A pajzsmirigy lobja férfinál gyakoribb és főleg a 20—40 életév között mutatkozik. A genyedés *Close* vizsgálatai szerint többnyire a pajzsmirigy jobb alsó lebenyében tályog formájában veszi kezdetét, anélkül, hogy a másik oldalra is ráterjedne. *Close* a strumitisek két formáját különbözteti meg, nevezetesen: a heveny alakot, amelyet streptococcusok, pneumococcusok, staphylococcusok és anaerobok hoznak létre. Ismerteti továbbá a strumitis lassú kifejlődésében bizonyos hullámzást mutató elhúzódó alakját, amely főleg typhus, malaria és influenza után észlelhető. A gyulladásos golyvás pajzsmirigy hamarosan megnövekedhetik és az első napokban eredeti nagyságának kétszeresét is elérheti. A tünetek közül, az előtérben levő nyelési nehézségek mellett, légzési zavarok (fulladás), kisugárzó fájdalmak a tarkóba, fül mögé, kivételesen a karba, illetőleg ujjakba. A kisugárzó fájdalom irányát a geny elhelyeződése szabja meg, illetőleg az a körülmény, hogy a megnagyobbodott pajzsmirigy az auricularis magnust, occipitalis minort vagy talán a plexus brachialist nyomja. A gyulladásos folyamat az esetek bizonyos százalékában megnyugszik, gyakrabban azonban a pajzsmirigyállomány szétesik és tályog képződik. Ha a genyet a pajzsmirigyből kibocsátjuk, vagy ha az magától kitört, utána a seb begyógyulhat vagy sipoly marad vissza, amelynek meggyógyítása csak komolyabb műtét árán lehetséges.

A szövődmények közül szóbjön a geny betörése a garatba. A genyet a beteg aspirálhatja, lenyelheti, de ki is köpheti. A lenyelt, de különösen az aspirált geny további szövődményekhez vezethet. Betörhet a nyelőcsőbe, gégébe és légsőbe. Különösen veszélyes a légutakba betört geny. Szerencsés körülmények között a beteg a genyet kiköphetheti, amint ez *Brenizer* és *Bolter* esetéből ismeretes.

Nagyon rossz kórjóslású az az eset, ahol a geny a mellső vagy a hátsó gátorüregbe tör. A mellső gátorüregbe betört genyedő strumitis eseteit *Demme* és *Lücke* írták le. *Gaál* 46 éves nőbeteg esetéről számol be, akinél nyelési nehézség és nyaki fájdalmak mellett kétoldali tüdőgyulladás volt jelen.

A boncolás gátorüreggyulladás mellett diónyi tályogot fedezett fel a bal pajzsmirigyfélben, a genyből Graham-negatív pálcák voltak kitenyészthetők.

A szövődményekhez tartozik még a sepsis és a tüdőgyulladás. Az utóbbi valószínűleg abból származik, hogy a tüdő ventilatiója a légcső összenyomása miatt hiányos.

Újabban kezdenek azzal a kérdéssel is foglalkozni, hogy a pajzsmirigy gyulladásos folyamatai milyen mértékben befolyásolják a mirigy belső secretióját. Azokban az esetekben, amelyekben a golyvás pajzsmirigy körülírt része, göbje vagy cystája genyed el, a mirigy belső secretiójában lényeges változást nem várhatunk. Másként van ez azokban az esetekben, ahol a gyulladásos folyamat a pajzsmirigy egész felére terjed ki, vagy onnan az isthmuson át a másik pajzsmirigyfélre is áthúzódik. Ilyenkor, mint azt már 1920-ban *Close* is megállapította, thyreotoxikus tünetek jelentkezhetnek. *Close* szerint a toxikus tünetek elsősorban a fokozott mennyiségben képzett pajzsmirigyvuladék bomlásával és felszívódásával hozhatók összefüggésbe. *Walko* szerint a strumitisek mintegy felében hyperthyreotikus tünetek mutatkoznak. Megemlíti egyik esetét, amelyikben influenzás strumitisből kifolyólag Basedow jött létre.

A strumitis, illetőleg thyreoditis felismerése és elkülönítő kórisméje más betegségekkel szemben néha kézenfekvő, könnyű, máskor nagyon nehéz. Vannak azután esetek, amikor műtét közben sem lehet a gyulladásos folyamat hovatartozandóságát eldönteni és csak a gondosan keresztülvitt górcsővi vizsgálat derít világot a baj lényegére. Körülírt, hullámzó lázzal kezdődő terimenagyobbodás, amely a nyelőmozgásokat tisztán vagy homályosan követi és a golyva valamelyik sarkában helyeződik el, nehezen minősíthető másnak, mint strumitisnek, illetőleg a pajzsmirigy állományában mutakozó tályognak. Nehezen különíthetők el azonban más megbetegedésektől a strumitisek lassan fejlődő fajtái, nevezetesen: a Riedel-féle golyva, esetleg rosszindulatú daganatok. Egyik is, másik is tömött tapintatú, láz nem jellegzetes, környezethez való viszonyuk hasonló, a tünetek tehát többnyire nem elegendők ahhoz, hogy a különböző eredetű és jelentőségű betegségek egymástól el volnának különíthetők.

A betegség kórjóslata nem mondható rossznak. Különösen akkor nem, ha a betegséget felismerjük és idejekorán műtetre határozzuk el magunkat. Magamnak is több ízben volt alkalmam a nyakon mutatkozó phlegmonekat feltárni, amelyek egyrésze kétségtelen nem pajzsmirigyeredetű volt, de mintegy három határozottan a megnagyobbodott, golyvásban elfajult pajzsmiriggyel volt összefüggésbe hozható. Két esetben már genyet találtam a pajzsmirigyben, a harmadik esetben azonban lobos vizenyőn kívül más nem volt. Mind a három eset meggyógyult. Az utolsó esetben talán az a szemrehányás érhetne, hogy túlkorán szántuk magunkat reá a műtetre és megfelelő conservatív kezeléssel, nevezetesen párakötéssel, jegesborogatásokkal a folyamatot talán vissza lehetett volna fejleszteni. Ennek lehetőségét nem tagadhatjuk. Mindazonáltal a műtéti beavatkozással nem árthatunk még abban az esetben sem, ha a lobos gócot nem találjuk meg, mert a lobos terület mély feltárása, a sebből kiömlő vér, nemkülönben a lobos szövetnedv levezetése a gyulladásos folyamatot kedvezően befolyásolja. Helyes a beavatkozás már csak azért is, mert a gyulladásos termékek mesterséges levezetésével annak irányát magunk szabjuk meg és ezt nem bízunk a véletlenre. Az imént említett elgondolással szemben áll *Kettler* felfogása. Nevezett egy férfibeteget észlelt, akinek rostacsontgyulladással kapcsolatban pajzsmirigyében tályogja keletkezett. Külső orvosság, majd bőséges genyet adó punctio után a folyamat nem javult, hanem a geny egyrésze a nyelőcső felé áttörve, azon kiürült. Végre a 14. napon a pajzsmirigyben levő genygóc feltárásával a beteg meggyógyult. Ez a példa eléggé megvilágítja a túlságba vitt conservativismus veszélyességét és a véletlennek szerepét a gyógyulásban. *Kettler* eljárása követésre nem buzdíthat még akkor sem, ha tudomást szerzünk arról, hogy *Lebert* piócákat ajánl, *Kocher* pedig 5%-os carbololdatot fecskendez be a lobos pajzsmirigybe.

A strumitis kóroktana szerint szóbjöhet belsőleg salicyl és chinin a kezdeti szakban, később alkohol, jegesborogatás, esetleg, ha érlelni akarjuk a tályogot, forró lenmagliszt. Tályogképződésnél elsősorban műtét végzendő a tályog feltárásával és alapos kitakarításával egybekötve. Bizonyos

esetekben resectio is ajánlatos. Ilyen lehetőség akkor adódik, ha bemetszés után sipoly marad vissza vagy a pajzsmirigy egyik felében elhelyeződő több apró tályog gyökeresen csak resectióval távolítható el.

A golyva gyulladásos alapon keletkezett kórformái között különleges helyet foglal el a *Riedel* által 1896-ban leírt rendkívül keménytápintatú úgynevezett *vaskemény golyva*. Ezt a golyvaféleséget azért soroljuk ide, mert keménysége *Riedel* kórleírása és elgondolása szerint gyulladásos alapon jött létre. A környezettel való összekapaszkodottsága és nagy tömörsége miatt bizonyos esetekben a pajzsmirigy rosszindulatú daganataival téveszthető össze. Negyvenkét év telt el *Riedel* közleménye óta és azóta úgy bonctanilag, mint klinikailag a *Riedel*-féle golyva fogalma lényegesen tágult. Az említett golyvával foglalkozó közlemények száma különösen az utóbbi időben szaporodott meg, anélkül azonban, hogy a betegség végső lényegét tisztázták volna. A vizsgálatok inkább csak azt eredményezték, hogy a kórkép klinikai lezajlása ismertebbé vált és a betegség gyógyítása is élesebben körvonalozódott.

Mai tudásunk szerint a *Riedel*-féle golyva idült lefolyású megbetegedés, amely hónapok alatt zajlik le, illetőleg éri el a legsúlyosabb fokát. A 20—30. életév között a leggyakoribb és *Reist* tanulmányai szerint férfi és nő egyenlő gyakorisággal betegszik meg. A betegség többnyire a pajzsmirigy mindkét felét támadja meg, ritkábban csak egyik oldalt. Jellemző továbbá az, hogy a gyulladásos folyamat nem áll meg a pajzsmirigy tokjánál, hanem reáterjed a környező szövetekre és képletekre; nevezetesen légcsőre, nyelőcsőre és idegekre. *Payr* szerint megkíméli a nagyereket és bőrt, azokkal nem is kapcsolódik össze.

A *Riedel*-féle golyvában a parenchyma pusztulása többnyire jelentékeny, némely esetben azonban olyan méreteket ölthet, hogy valóban csodálkoznunk kell a myxoedema kimaradásán. A *Riedel*-féle golyvával kapcsolatosan a myxoedema nem ismeretlen, azonban ilyenkor nem a betegség váltja ki, hanem a még meglevő parenchyma műtéti pusztulását követi (*Heinecke, Murray*).

A Riedel-féle golyva tünetei közül a légutak részéről első helyen áll a légső nyálkahártyájának duzzadása és falának összenyomódása folytán a stridorosus nehézlégzés, ami bizonyos esetekben fulladáshoz vezethet, továbbá a kínos, kellemtelen köhögési inger. A *recurrens* sérülése mellett nyelési zavarok is előfordulnak.

Kórbonctanilag a megbetegedés idült gyulladásnak minősíthető a pajzsmirigy hámjának pusztulásával. A parenchyma pusztulása mellett nagyfokú gömbsejtes beszüremkedés neutrophil, majd eosinophil leukocyta és plasmasejttömegek főleg az intralobularis szövetben észlelhetők. A lobos beszüremkedés lassanként hyalin-hegtömeggé alakul át, amelyben gömbsejtes beszűrődés és az acinusok roncsai fedezhetők fel. A betegség kóroktana tisztázása céljából többen kísérletileg is próbálkoztak a Riedel-féle golyva előidézésével. Ezen kísérletek közül megemlítsre méltók *Olper* által 1935-ben végzett kutyakísérletek. Az állatok pajzsmirigyét röntgenezte és utána a mirigyállományba staphylococcusocot fecskendezett. A pajzsmirigyben parenchymapusztulás, kötőszövet-szaporulat állottak be, azonban a Riedel-golyvára jellemző elváltozások nem mutatkoztak. Később újabb kísérletsorozatban 95%-os alkoholt fecskendezett be, amikor nemcsak hegyszövetképződés mutatkozott, hanem *Olper* szerint a pajzsmirigyben észlelhető elváltozások olyan természetűek voltak, amelyek nagy mértékben hasonlítottak a Riedel-féle golyvában látott elváltozásokhoz. Mindezek alapján *Olper* a Riedel-féle golyvát nem tartja specifikus gyulladásnak, hanem a szervezetben keringő ismeretlen mérgek következményének.

Klinikailag a Riedel-golyva sok esetben scirrhus-hoz vagy sarkomához hasonló. Ez a megfigyelés készítette *Payrt* arra, hogy klinikailag bizonytalan esetekben a kórismét elsősorban a betegség lefolyásától tegye függővé. Érdekes *Enderlen* egy idevonatkozó esete, amelyből kiderül, hogy bizonyos esetekben még görcsövi vizsgálat után is nehéz határozott állást foglalni ebben a szövevényes kórképben. *Enderlen* anyagot a fentjelzett esetből görcsövi vizsgálatra három gyakorlott pathologusnak küldött. A vizsgálati eredmény eltérő

volt, mert az egyik scirrhust, a másik sarkomát, a harmadik pedig idült gyulladást kórismézett.

A betegség kóroktanát illetőleg nem tudunk biztosat mondani. A szerzők főleg fertőzésről beszélnek, ami a nyirok, illetőleg vér útján jutott a pajzsmirigybe. A kórokozó természetesen ismeretlen, *Tailhefer* staphylococcus-megbetegedésre vezeti vissza a bajt, aminek ellene szól *Olper* állatkísérlete. *Monod* a légcsőből kiinduló luesre gondol. A jód és alkohol is szerepeltek az aetiológiában, anélkül azonban, hogy a fenti szerek kórokozó természetét sikerült volna bizonyítani.

A Riedel-féle golyvával párhuzamosan *Hashimoto* japán sebész négy esetet közöl, amelyben a golyva ugyancsak nagyfokú keménységet mutatott, a megkeményedésnek magyarázatát azonban a japán sebész másban kereste. A leírt golyvaesetek a Riedel-féle golyvától annyiban különböztek, hogy a perithyreoiditis hiányzott és a górcsővi képben jellemző számban és nagyságban nyiroktüszők voltak láthatók pajzsmirigy hámjának sorvadása, kötőszövetsszaporodás, gömbs Sejtes és plasmasejtes beszűrődés mellett. Ezt a betegséget *Hashimoto*, tekintettel a készítményben található bőséges nyiroktüszőkre, *struma lymphomatosa*-nak nevezte el.

Ez a nagyjelentőségű felfedezés nem váltotta ki a sebészeti körében a megérdemelt érdeklődést és ha kutatjuk ennek okát, akkor *Verebélj* felfogása mellé állhatunk, aki az esettel szemben mutatkozó érdeklődéshiányt a helytelen elnevezésre vezeti vissza. A *struma lymphomatosa* elnevezéssel ugyanis a szerző a megbetegedés részlettünetét emelte ki anélkül, hogy benne foglaltatnék a kórkép ismeretlen volta, illetőleg újszerűsége. Nagyon jól tudjuk, hogy nyiroktüszőket nemcsak basedowos golyvákban (*Farner, A. Kocher*), hanem a bolyhos golyvákban is talál nagyobb számmal (*Langhans*). Maga a körülmény tehát, hogy a golyvában a nyiroktüszők száma megszaporodott, még nem különíti el eléggé az imént említett golyvaféleséget a Riedel-féle kemény golyvától. Sokkal jellemzőbb különbsége *Hashimoto* által leírt golyvaféleségnek, hogy szemben a Riedel-féle golyvával, környezetével nincs összekapaszkodva. Éppen ezért *Verebélj* egyrészt a *Hashimoto* által leírt golyvától való megkülönböztetésül,

másrészt a kórforma pontosabb körülírása céljából a Riedel-féle vaskemény golyva elnevezés helyett *perithyreoiditis lignosát* ajánlja, mert ebben a névben nemcsak a golyva keménysége, hanem a környezetével való összekapaszkodottsága is kifejezésre jut. A struma lymphomatosát ezzel szemben thyreoiditis vagy struma lignosának kívánja elnevezni. *Verebélly* még tovább boncolja a lehetőségeket és a kérges (callosus) perithyreoiditiseket két alcsoportra osztályozza, amelyek egyikét a perithyreoiditis maligna, más szóval rosszindulatú daganat képezné, a másikat pedig a perithyreoiditis lignosa, a tulajdonképeni Riedel-féle golyva. A struma lignosa viszont, ha egyszerű golyvában jön létre, akkor simplex, hyperfunctiós golyvában basedowiana és daganatos golyvában neoplastica, illetőleg maligna elnevezést nyerne.

A fenti betegség kórjóslása nem mondható abszolút rossznak, kétségtelen azonban, hogy vannak esetek, melyek nehezen oldhatók meg és egyrészt a légső összeszorítása, másrészt a foganatosított gyógyító beavatkozások miatt az eredmény is silány. *Riedel* hangsúlyozza, hogy évek múltán kivételes esetekben minden különösebb gyógykezelés nélkül a gyulladás megszűnhetik.

A Riedel-féle golyva gyógykezelése a műtét. Szükség lehet rá egyrészt a fulladásos tünetek miatt, másrészt pedig a rosszindulatúság gyanúja esetében annak megelőzésére. A próbakimetszést *Payr*, *Enderlen*, *Riedel*, *Hashimoto* egyrészt pontos kórismézés céljából ajánlják, másrészt gyógyító szándékkal, mert tapasztalták, hogy aránylag kis darabot kimetszve a golyva állományából néha elegendő ahhoz, hogy a folyamat lassan bár, de visszafejlődjék. A műtét maga adott körülmények között, de különösen az elmosódott tájbonctani viszonyok és összenövések miatt rendkívül súlyos lehet. A nagyerek és légutak műtéttel kapcsolatos sérülései halálos kimenetelűek lehetnek. Éppen ezért nagyon is megszívlelendő *Riedel* azon figyelmeztetése, amely szerint idejekorán abba kell hagynunk a műtétet (rechtzeitig aufhören) és nem kell azt feltétlenül és minden körülmények között (um jeden Preis) folytatni csak azért, hogy műtéti programunkat keresztülvigyük. A kiterjedt pajzsmirigyresectio már csak azért sem ajánlatos *Murray* és *Reist* szerint, mert utána

az esetek bizonyos százalékában myxoedema fejlődik ki, amin nem is csodálkozhatunk, ha elgondoljuk, hogy nemcsak a kóros folyamat pusztította a pajzsmirigy hámelemeit, hanem a műtéttel is még működésképes ép hámszigeteket távolítottunk el.

Teljes pajzsmirigyeltávolítás után és megfelelő substitúciós therapiával türhetően érezheti magát a beteg, amint azt *Smith* és *Shaw* esetei bizonyíják. *Verebély* is ismert egy esetet, amelyben egy asszony egész pajzsmirigyét távolította el. A beteg még két év múlva is thyreoidea- és parathyreoidea-tablettákat szedve elég jól érezte magát; változás szervezetében csak annyiban volt, hogy izomzata sorvadt és csontrendszerre osteoporotikus lett.

A conservatív eljárások közül *Bochán* és *Riedel* a jódagadolást ajánlották, *Payr* a Röntgen-besugárzást, *Manninger* pepsininjectiókat és diathermiát.

A *struma tuberculosis*áról akkor beszélünk, ha a pajzsmirigy megnagyobbodását gümőkór okozza. Volt idő, amikor a pajzsmirigy gümőkóros megbetegedését nem tartották lehetségesnek, pedig mai tudásunk szerint a pajzsmirigy gümőkórja nem tartozik éppen a ritka megbetegedések közé. Különösen az utóbbi években állandóan szaporodik azon közlemények száma, amelyek nemcsak a pajzsmirigy gümőkórjával, hanem mindazon kihatásokkal foglalkoznak, amelyek a gümőkórral kapcsolatosan a pajzsmirigyben mutatkoznak. A pajzsmirigy gümős megbetegedése úgy a golyvás, mint egészséges pajzsmirigyben észlelhető. Miután a megbetegedésnél a hangsúly a gümőkóron van, a szerzők többnyire nem vetnek súlyt arra, hogy a gümős elváltozás egészséges vagy golyvásan elfajult pajzsmirigyben jött-e létre.

A boncolási leletek szerint a pajzsmirigy gümős megbetegedése *Hedinger* szerint az esetek 2%-ában, *Jones* saját tapasztalata alapján az esetek 3%-ában, a *Criles*-klinika összegyűjtött nagy anyagában azonban csak 0.15%-ban, *Dinsmore* pedig 1935-ben a clevelandi klinika anyagában 0.2%-ban észlelte a pajzsmirigy gümőkórját.

Koller és *Huggins* a gümőkór három fajtáját különböztetik meg, nevezetesen: 1. miliaris gümőkórt, 2. chronikus, elsajtosodó alakot, 3. a franciák által (*Morin*) leírt sklerosisát

és sorvadását a pajzsmirigynek, amit nem maga a gümőkór bacillusa, hanem annak mérge hozna létre. Kórszövettanilag ilyen esetekben nem a gümőkór jellegzetes képét látjuk, hanem inkább csak szövetszaporulatot. A franciák ezen elgondolását nem ismerik el általánosságban és ezért meg kell elégednünk a két első megjelenési formával, talán azzal kibővítve, hogy az utóbbinak még burjánzó és sajtos-genyes alakja is ismeretes (*Schwartz, Roleston, Lenormant*). A burjánzó alak makroszkoposan sárgás színű metszlapján gócok tűnnek fel, górcső alatt pedig óriássejtek és epithelsejtek ismerhetők fel (*Hedinger*). A sajtos-tályogképző alak a szövetek beolvadásához vezet és végül az egész hidegtályoggá alakul át, amelyben tuberculosisbacillusok nagy mennyiségben mutathatók ki; igaz viszont az is, hogy alkalomadtán a geny teljesen steril (*Roger és Garnier*). A gümösen megbetegedett pajzsmirigy környezetével gyakran összekapaszkodott, azonban olyan mérvű összenövéseket, mint rosszindulatú golyvánál vagy a Riedel-féle golyvánál, nem észlelünk. A megbetegedésre mindenesetre jellemző, hogy annak felismerése műtét előtt többnyire nem sikerül. *Smith* három esetet közöl le, amelyek mindegyikében a kórisme a műtét előtt téves volt. Egyik esetben hyperthyreoidismusra, második esetben thyreoiditisre, a harmadikban, ahol a hyperthyreoidismust exophthalmus kísérte, pedig Basedowra gondoltak.

A klinikámon észlelt esetben is thyreotoxikosisos tünetek miatt végeztünk műtétet a betegnél. Utólag kiderült azonban, hogy a beteg golyvája gümőkóros volt. Hasonlóan nyilatkozik *Frassi* három esetéről és *Dinsmore*, aki a clevelandi klinika 21 esetét ismertetve ugyancsak kiemeli, hogy klinikailag nem gümőkórra, hanem más pajzsmirigymegbetegedésekre gondolt. Mindezekből kitűnik, hogy a megbetegedés kórismézése műtét előtt meglehetősen nehéz.

A klinikai tünetek közül a légszomj, esetleg recurrensbénulás, pupillatünetek a symphaticus zavarai miatt (*Schwartz*) nem mondhatók éppen jellegzetesnek a pajzsmirigy gümőkóros megbetegedésére. *Schiller* nyelési nehézségeket észlelt, *Morgenstern* pedig kisugárzó fájdalmakat a fülbe.

A gyógykezelés műtétben áll. Célunk a kóros részt lehetőség szerint eltávolítani. Kiújulások műtét után lehetségesek. Ilyeneket *Ruppaner*, *Riedel* és *Clairmont* közöltek le. *Clairmont* és *Ruppaner* betegeiket kétszer is megoperálták, ennek *Clairmont* esetében az volt a következménye, hogy myxoedema fejlődött ki.

A betegség prognosisa viszonylag jó, feltéve, hogy az alapbetegség, nevezetesen a tüdő- és csontgümőkór, nem jelentenek a beteg szervezete szempontjából veszélyt.

Aránylag kevés közlemény foglalkozik a pajzsmirigy syphilisével. Sebészileg bennünket elsősorban a pajzsmirigylues harmadik szaka, illetőleg ebben a szakban észlelhető elváltozások érdekelnek. Megjelenési formája vagy gumma, vagy diffus sklerosis. Összetéveszthető a betegség a pajzsmirigy rosszindulatú daganatával, bizonyos esetekben a *Riedel-féle golyvával*.

A kórisme felállítását nagy körültekintéssel kell végeznünk, amennyiben tekintetbe kell vennünk a kórelőzményt, az abban mutatkozó elvetéléseket vagy koraszüléseket, nemkülönben a testfelszínen látható lueses maradványokat. Wassermann-reactió, próbakimetszés és bizonytalan esetekben a kísérletképen végzett antilueses cura. Megfelelő specifikus kezelésre a luetikus elváltozások csakhamar meggyógyulnak, úgy látszik vannak azonban esetek, amelyek ezen szabály alól kivételt képeznek, mert *Lasch* például a specifikus curától hatást nem látott és műtétet kellett végeznie. Ugyanígy nyilatkozik *Stropeni* is, aki műtét mellett az antilueses curát is ajánlja. *Tossel* ezzel szemben egy esetet ír le, amelyben klinikailag az előtérben duzzadt pajzsmirigy és négykeresztes Wassermann mellett basedowos tünetek voltak jelen. Antilueses curára gyors javulás állott be.

A malignus golyva.

Wegelin szerint a rosszindulatú golyva előszeretettel a golyvásan elfajult pajzsmirigyben jön létre és a tapasztalat is azt mutatja, hogy azokon a vidékeken, ahol a golyva endemiásan mutatkozik, ott a rosszindulatú golyvák száma is

nagyobb. Ha vizsgáljuk az egyes városokban rosszindulatú golyvában meghalt egyének százalékos arányszámát, akkor azt látjuk, hogy azokban a városokban, ahol a golyva tájkórosan otthonos, a rosszindulatú golyvában elhalt egyének száma nagyobb, mint másutt: így különbség van Berlin és Bern városok között, amennyiben Bernben, a tájkóros golyva otthonában már 96 boncolásra, Berlinben ezzel szemben csak 1033 boncolásra esik egy rosszindulatú elfajulást mutató golyva.

A rosszindulatú golyva klinikai képével már néhány évtizede meglehetősen tisztában vagyunk és sok újat ezen a téren nem mondhatunk. A daganat sokfélesége mellett szövettani szerkezetéről, felépítéséről és különösen morfológiájáról alkotott vélemény azonban még nem mondható egységesnek és különösen nehéz a daganatsejt biológiai tulajdonságait egy általunk ismert, körülírt, mereven meghatározott daganatkeretbe illeszteni azzal a szándékkal, hogy esetről-esetre a rosszindulatúság kriteriumát a daganatsejtek alakiságából tudjuk megmondani. Hiszen valamennyien ismerjük *Cohnheim*nek 1876-ban ismertetett áttételeket képző colloidos golyva esetét, amely akkor még meglepetésszámba ment és nagy feltűnést keltett rosszindulatúságával.

A rosszindulatú golyva kóroktanát kutatva, csak arra a meggyőződésre juthatunk, mint a daganatok kóroktanának keresésekor általában, amely szerint be kell vallanunk, hogy a rosszindulatúság végleges okát éppoly kevésbé tudjuk megmondani itt, mint más daganatoknál, vagy mint ahogy végeredményben nem tudjuk meghatározni magát a golyvát okozó noxát sem.

Már a bevezetőben mondottakból kiderül, hogy a rosszindulatú golyva előszeretettel golyvás egyénekben keletkezik, ami természetesen nem zárja ki azt, hogy egyik-másik esetben teljesen egészséges pajzsmirigyből is vegye eredetét. Mai tudásunk szerint határozottan állítható, hogy a rosszindulatú golyva keletkezésében maga a golyva a rosszindulatúságnak bizonyos fejlődési szakát képezi. Vannak, akik a jóindulatú golyvát a rosszindulatú golyva keletkezésében kóroktani tényezőnek tartják és ilyen értelemben a jóindulatú golyváról mint praecancerosus laesióról beszélnek.

Érdekes azt is kutatnunk, hogy melyik nem betegszik meg gyakrabban golyvában. *Breitner* és *Just* statisztikái szerint az arányszám férfi és nő között 2:3. Általában azt mondhatjuk, hogy számszerűen a női nemben a rosszindulatú elfajulást gyakrabban látjuk, mint férfinál. Tekintve azonban, hogy a golyva sokkal gyakoribb a női, mint férfinemben, az arányszám ezen eltolódása miatt mégis viszonylagosan gyakrabban fordul elő férfiban a rosszindulatú golyva. Többnyire az 50—70. év között jelentkezik. *Close* és *Hellwig* szerint oka ennek abban keresendő, hogy a golyvacsomók kb. ebben a korban érnek meg teljesen és ilyenkor fajulnak el, amihez még az öregedő asszonyi szervezetben a klimakterium járul. Érdekes *Th. Kocher*, *Balfur*, *Bérard* és *Dunet*, *Close* és *Hellwig*, *Barthels* statisztikáit olvasni, amelyek első sorban a jó- és rosszindulatú golyva arányszámával foglalkoznak. Ezek a kimutatások egyszersmind bizonyítanak az előbbi feltevés mellett, amely szerint azokon a vidékeken, ahol a golyva tájkóros, a rosszindulatúság is nagyobb százalékban mutatkozik. *Kocher* statisztikája szerint 67—88%-ban fordul elő a rosszindulatú golyva Svájcban. Ezzel szemben *Balfur* az ő általa észlelt vidéken csak 1'6%-ban állapítja meg az arányszámot. Nagyon érdekes *A. Kocher*nek azon megállapítása is, amely szerint a golyva formájától függően a rosszindulatúság arányszáma is változik. A göbös golyvánál 8'8%, a diffus golyvánál csak 1'2% a rosszindulatúság. *Graham* a rosszindulatú hámdaganatok keletkezését a pajzsmirigyben az adenomából származtatja.

Természetesen még más aetiologiai tényezők is szerepelnek a rosszindulatú golyvák keletkezésében és itt az első helyen kell emlitenünk az endokrin szervek megbetegedését vagy akár physiológiás változását és ezzel kapcsolatban a szervezet öregedését. *Close*, *Hellwig*, *Breitner*, *Kaufmann* észlelései szerint a rosszindulatú golyva kifejlődésében a terhességnek is szerepe jut. *Brown* észlelései szerint az influenza, orbánc, a streptococcus-sepsis kedvezően befolyásolják a rosszindulatú golyva keletkezését. *Carrel* grippés megbetegedéseknél rosszindulatú daganatok keletkezését észlelte. A pajzsmirigy chronikus és heveny gyulladásai *De Quervain* észlelései szerint daganatos hámburjánzást okozhatnak. Na-

gyon érdekesek *Balfur* észlelései (7 eset), aki a pajzsmirigybe alkalmazott befecskendezések után észlelte a rosszindulatú daganatok keletkezését. Egyesek szerint (*Braun, Masson, Cornil*) erőművi behatások ugyancsak daganatképzéshez vezethetnek.

A rosszindulatú golyva külső viselkedését tekintve lehet olyan, amely a pajzsmirigytokon belül marad és olyan, amely azt áttöri. Jelentőséggel bír a rosszindulatú golyva ezen viselkedése a kórisme felállításakor és a therapiában. Összekapaszkodhatik a légcsővel és a larynxszal. Egyik szövődmény sem mondható gyakorinak. A légcsőre reakúszhatik oly módon, hogy a nyálkahártyát csak elődomborítja, de reáterjedhet úgy is, hogy a nyálkahártya kifeléyesedik. A közelmultban észleltünk egy nagyon érdekes esetet, amely, sajnos, nem került műtetre. Thyreotoxikus tünetek mellett súlyos légzési zavarok voltak jelen. A beteg légcsövében a golyva magasságában a légcsövet csaknem teljesen elzáró pajzsmirigy szövetére emlékeztető képlet volt. Eldöntendő lett volna, hogy intratrachealis strumával vagy a légcsőbe áttört rosszindulatú golyvával állottunk szemben. A nyelőcsövet, annak hátsó fekvése miatt, kevésbé bántja. Nyelési nehézségek azonban észlelhetők. Az idegek közül a nervus laryngeus superiort, a nervus recurrenst sérti leggyakrabban. Ritkább a sympathicus és a vagus sérülése. A rosszindulatú golyva továbbterjedésekor a legnagyobb ellentállást a nyaki izomzat fejt ki és ezek hüvelyét a rosszindulatú képlet csak a legritkább esetben támadja meg.

A rosszindulatú golyva különösen hajlamos az áttételkedésre; *Kocher* és *Kraus* szerint az esetek 85%-ában. A boncanyagból merített magas arányszám nem egészen állja meg a helyét, ha klinikailag vizsgáljuk az áttételkedés gyakoriságát. *Pemberton* 246%-ban, a *Küttner*-klinika 40%-ban talált áttételkedést. Sokat foglalkoztak a szerzők azzal a kérdéssel, hogy miért éppen a pajzsmirigyből kiinduló daganatokkal kapcsolatban oly gyakori az áttételkedés és nagyobbára arra a meggyőződésre jutottak, hogy a pajzsmirigy ér- és nyirokrendszerének különleges felépítésében keresendő az imént említett különleges tulajdonság. A vivőérrendszer nagy terjedelme, amely a vena anonyma, fent a

vena facialis communis felé, lent pedig a jugularisba ömlik, az áttételképződés sokirányú lehetőségének nyit kaput.

A capillarisok szoros összefüggésben vannak a pajzsmirigylebenyekkel és miután a folliculushám membrana propria hiányzik, a capillaris és folliculushám közvetlenül érintkezik. A vér útján történő áttételképzésnek egyik magyarázata ez volna.

A pajzsmirigy nyirokérrendszeréről alkotott képünk még nem teljes. Bizonyos az, hogy a pajzsmirigy rekeszeit alkotó kötőszövetben elhelyeződött nyirokutak a pajzsmirigy felszínén a tokban *Dunet* és *Bérard* vizsgálatai szerint rendkívül finomosztatú hálózatba szedődnek össze. *Bartels* sokat foglalkozott a pajzsmirigy nyirokutaival és injectiós készítményeken azokat behatóan vizsgálta. Angolnyelvű szerzők, többek között *Pemberton* ezen vizsgálatokat nemcsak beigazoltak találta, hanem ki is egészítette.

Bartels a nyirokutak két nagy csoportját különbözteti meg, nevezetesen: fel- és lehágó nyirokutakat, ismerteti ezek alcsoportjait és meghatározza, hogy azok mindegyike mely nyirokmirigycsoporttal van szoros vonatkozásban.

Az áttétel két módja, nevezetesen a nyirokúton és a vérerek útján történő, gyakoriság szempontjából különböző. Volt idő, amikor a rosszindulatú golyva nyirokúton való áttételképzését elismerni nem akarták, utóbb pedig *Hinterstoisser* 58%-ban, *Pemberton* viszont 69%-ban észlelte. A nyirokmirigyáttételek többnyire a daganat kifejlődésének késői szakában mutatkoznak. Nagyjelentőségű tudnunk azt, hogy a nyirokúton való áttételképzés csaknem kivétel nélkül akkor mutatkozik, amikor a daganat a tokon áttör és amit *Graham*, *Bérard* és *Dunet* vizsgálatai is igazolnak. A vér útján történő áttételképzés a daganatkifejlődés korábbi szakában észlelhető. Úgy látszik továbbá, hogy a rosszindulatú golyva minemúsége szerint hol vérerek, hol pedig nyirokerek útján terjed tovább. A sarkoma többnyire vérerek útján terjed tova, a hámdaganatok áttételképzésében viszont meg lehetőszen nagy változatosság észlelhető. Így a metastatizáló adenoma főleg a vérerek útján hoz létre góccokat. Ugyanez mondható az adenomás alapon keletkezett papillomákról is. Viszont a régi cystákban keletkezett papillaris rákok áttételei

inkább a nyirokmirigyekben észlelhetők. Ugyanezt látjuk *Graham* szerint a rostos rákoknál is, amely ugyancsak a nyirokúton halad tovább.

A vérerek útján történő áttételeképződés magyarázatára szolgál egyrészt a vivőerek bősége, nagysága, nagy területen való elszóródása; továbbá *Wegelin* által leírt sajátosága a capillarisknak, amelyek lényegükben csak intimából és adventitiából állanak izomréteg nélkül.

A rosszindulatú golyva áttételeit többnyire a tüdőben és csontban találjuk meg. Gyakoriság szempontjából egyes statisztikák a csontrendszeri áttételeket említik első helyen. *Wegelin* statisztikája szerint a metastatizáló adenoma az esetek 40·5%-ában a csontrendszerben mutat áttételeket. A valódi csontmetastasis a velőben van. Elkülönítendő ettől a csontban levő daganatképzésnek az a formája, amikor a daganat reákuszik a csontra és annak tetszésszerű részében telepedik meg. Áttételeképződéssel még az erőművi behatás is kapcsolatba hozható, egyik-másik esetben ugyanis a sérülés helyén ott található az áttétel.

Sokat foglalkoztak a szerzők a rosszindulatú golyva tünettanával, de különösen a tünettan azon részével, amely a figyelmeztető tüneteket összegezi. Talán magyarázni sem kell, hogy a rosszindulatú golyva gyógyítása szempontjából milyen nagyjelentőségű a betegséget nem elkésve, hanem lehetőleg korai szakában felismerni. A figyelmeztető tünetek közt első helyen áll a golyva gyors terimenagyobbodása. Természetesen ki kell zárunk a cystába történő esetleges bevérzést, amely alakilag nem szól a rosszindulatúság mellett, inkább csak annyiban jelent veszedelmet a szervezet szempontjából, hogy a pajzsmirigy gyors megnövekedése fulladással járhat. Figyelmeztető tünetnek tekinthető még a hang rekedtsége, mélyebb volta és a köhögési inger, ami egyik-másik esetben nemcsak rossz-, hanem jóindulatú golyvánál is előfordul. A harmadik figyelmeztető tünet közé sorolhatjuk a pajzsmirigy állományának és így tapintatának megváltozását. A rosszindulatú golyva növekedése az egész pajzsmirigy területén szükségszerűen nem egyenletesen zajlik le. Lehetséges *A. Kocher* szerint, hogy a pajzsmirigy egyes részei indulnak fokozott növekedésnek és csak itt található

meg a rosszindulatúság is. A növekedés lehet gyors, majd folyamatosan lassú. Vannak esetek, ahol a golyva növekedése rosszindulatúsága mellett évekre kinyúlik és ezt különösen hangsúlyoznunk kell azért, mert a régi adatok szerint a rosszindulatúság a gyors növekedéshez csaknem szétválaszthatatlanul volt odakapcsolva.

A pajzsmirigy állományának és tömörségének megváltozása a növekedés után a második legfontosabb tényezője a rosszindulatúságnak. A golyva, amely jóindulatú korában puha és rugalmas volt, lassan vagy gyorsan kemény és göbös lesz. Természetes, hogy a keménységnek különböző fokai vannak és nem is olyan lehetetlen, hogy a jóindulatú golyvában mutatókozó keménységet, illetőleg elmeszesedést a kevésbé gyakorlott vizsgáló rosszindulatúságnak véli.

Zsábaszerű fájdalmak *Ehrhardt, Coulon, Wilson* szerint ugyancsak gyakori és korai tünetek. A fájdalmak oka egyrészt a pajzsmirigy tokjában elhelyeződő éröidegekben keresendő, másrészt abban a körülményben, hogy a pajzsmirigy részben nyomja az idegtörzseket, részben azokat körülövi és ilyen módon hozza létre a zsábaszerű fájdalmakat. A sympathicus-idegrendszer részéről a kezdeti panaszok ritkák.

Ha a rosszindulatú golyvabetegség teljesen kifejlődött, de különösen akkor, ha a daganat a pajzsmirigy tokját már áttörte, természetesen mindazok a tünetek, amelyeket figyelemzettető vagy korai tüneteknek nevezhetünk, fokozottabb mértékben jelentkeznek. A beteg nyakának külalakja is megváltozik, mert amíg a rosszindulatú golyva a kezdeti szakban talán semmiben sem különbözik a jóindulatútól, addig a későbbi szakban, amikor a tok áttörése után a környezettel összekapaszkodott és azt infiltrálta, a jellegzetes golyvaalak eltűnt és helyette az egész nyaki tájék tömött duzzanata lép előtérbe. Az áttörés után a pajzsmirigy elmozdíthatósága a környezettel szemben megszűnik, nemkülönben a golyva sokat említett és általánosan ismert fel- és leszállása nyeléskor. A rosszindulatúság kétségtelen jelei közé tartozik, ha a golyva a fejbiccentőizmokkal összekapaszkodik. A recurrensbénulás összehasonlíthatatlanul gyakrabban jelentkezik a rosszindulatú golyvánál, mint annak jóindulatú válfajában.

Amíg a jóindulatú golyvánál *Bérard* és *Dunet* statisztikái szerint bénulás mintegy 15%-ban észlelhető és akkor is csak azokban az esetekben, amikor a golyva növekedési irányánál fogva (*Wölffler*) nyomja az ideget, addig rosszindulatú golyvánál, ugyancsak a fenti szerzők összeállítása szerint, 80—95%-ban észlelték a hangszalag bénulását. Valószínű, hogy ez az összeállítás túlzott és inkább a boroszlói klinika állásfoglalása, nemkülönben *Breitner* és *Just* statisztikái lesznek mérvadók, melyek szerint az esetek 20—30%-ában észlelhető a recurrensbénulás. Érdekes továbbá, hogy egyesek a recurrens bénulását a malignus golyva kórismézése szempontjából nem tartják nagyjelentőségűnek (*Hinterstoisser*). A kétoldali recurrensbénulás természetesen nagy mértékben a rosszindulatúság mellett szól és az esetek mintegy 5—10%-ában fordul elő *Bérard* és *Dunet* szerint.

Ezenfelül a melléktünetek egész sorozata volna még felemlíthető; nyelési nehézség, szövődményként a nyelőcső át-fúródása, vérzések, fájdalmak a plexus cervicalisban, erek nyomása folytán cyanosis. Mindezek azonban nem mondhatók jellegzetes tüneteknek és egyike-másika a jóindulatú golyváknál is előfordul, másik része pedig annyira nem állandó, hogy a velük való foglalkozást mellőzhetjük.

Ezek szerint a kórisme felállítása a rosszindulatú golyva előrehaladott esetében, de különösen akkor, amikor a tokját már áttörte, nem nehéz. Pedig a baj korai felismerése nagyjelentőségű, mert már *Th. Kocher* hangsúlyozta, hogy korai szakban végzett műtét eredményei összehasonlíthatatlanul jobbak, mint akkor, amikor a rosszindulatú daganat a pajzsmirigy tokját már áttörte.

A rosszindulatúság korai szakban való felismerése szempontjából különösen nagyjelentőségű a beteg kora. *Portmann* összeállításában 30 év körüli betegeknél a rosszindulatú golyva diagnosisát csak 3%-ban állapították meg, a 30—50. életév közt az arányszám már 40%-ra emelkedett, 50 éven felül pedig 80% körül volt. Ha ezek az adatok nem is megbízhatók és kétségtelen, hogy nagy ingadozásoknak alávetettek, mégis döbbenetes a malignitás nagymérvű fokozódása a korral.

A korai kórisme felállítását célozzák a laboratoriumi vizsgálatok. Röntgennel *Oehler* szerint a rosszindulatú golyvánál a trachea által okozott levegőoszlopot nem látjuk, helyesebben mondva rosszindulatú golyvánál már aránylag korán eltűnik. A vérkép *Bard*, *Hayem* és *Kocher* szerint kisfokú (10—12.000) leukocytosis mellett vérszegénység tüneteit is mutatja. A rosszindulatú golyva szűrőcsapolása, majd a próbakimetszések ugyancsak szokásban vannak. A szűrőcsapolás hátránya egyrészt az, hogy nem minden esetben sikerül apró szövetdarabkákat beszívni a canule-be, másrészt pedig a szűrőcsapolt rosszindulatú golyva a szűrt csatornán át kinőhet. A próbakimetszés ellenérvéül viszont annak részben elégtelenségét, részben a próbakimetszést követő azon törekvését hozzák fel a daganatnak, hogy nemcsak nagyobb erővel kezd növekedni, hanem környezetével össze is kapaszkodik (*Breitner és Just*, *Eiselsberg*, *Walton*).

A rosszindulatú golyva gyógykezelésének eredményei nem nagyon biztatók. Sokan azt állították, hogy a rosszindulatú golyva diagnosisa körülbelül a halálos ítélettel egyenlő. A multban természetesen csak műtétről lehetett szó, újabban azonban a Röntgen-, sőt a radiumkezelés bizonyos javulást hozott az eredményekben. A régi összeállítások szerint a műtéti halálozás (*Braun*, 1882) 60% volt, hozzászámítva ehhez a korai recidivákat, a mortalitás 84%-ra emelkedett. *Carranza* (1897) 110 esete közül egy évnél tovább csak a betegek 10%-a élt. Ezek a számok, amelyekhez még *Riedel*, *Hildebrand* és mások statisztikai adatait lehetne felsorakoztatni, a műtéti eredményeket a lehető legrosszabb színben tüntetik fel. Így *Hinterstoisser* a rosszindulatú golyva műtevését teljesen kilátástalannak mondta. Különösen rossz eredménnyel jártak *Th. Kocher* és *Bircher*, nemkülönben *De Quervain* által leírt heroikus műtétek, ahol az operáltak 50—60%-a a műtéttel kapcsolatban elpusztult. Ezek a nagy beavatkozások ma már idejétmultak, mert nagyon jól tudjuk, hogy abban a pillanatban, amikor a daganat a pajzsmirigy tokját áttöri, a kórjós-lás is rohamosan rosszabbodik. Csak *A. Kocherre* kell hivatkoznunk, akinek az összeállítása szerint a tokját áttört pajzsmirigydaganatok műtete után a kiújulás 84%-ban következett be. Ezzel ellentétben az intracapsularis szakban 80—90%-ban

gyógyultak az esetek. *Barthels* boroszlói eseteit említi meg és hangsúlyozza, hogy mintegy 48 esetében, ahol a rosszindulatúság már klinikailag is könnyen volt megállapítható, a radicalis műtét egyetlen esetben sem sikerült. A műtési eredmények rosszasága azonban bizonyos javuló irányzatot mutat és ez részben arra a körülményre vezethető vissza, hogy a betegek sokkal nagyobb számban operáltatják magukat a jelenben, mint azt a múltban tették és rosszindulatú golyvát távolítanak el már olyankor, amikor a rosszindulatúság még minden bizonnyal megállapítva nincs és annak inkább csak lehetősége forog fenn. A jobb eredmények eléréséhez hozzájárul még az operált esetek besugározása. Ezzel a kombinált eljárással sem lehet azonban valami különösen jó eredményt elérni, hiszen a statisztikák egész sora (*Close, Bérard, Breitner, Barthels, Portmann*) azt mutatja, hogy végeredményben az esetek 10—15%-ában sikerül csak az élet-tartamot néhány évvel meghosszabbítani és még ezekben az esetekben sem sikerül a beteget mindig és véglegesen meggyógyítani. A műtési eljárás mai elgondolásunk szerint hitelét nem veszítette el, sőt *A. Kocher* egyenesen műhibának tartja, ha olyan rosszindulatú golyvát, amely a perithyreumot még nem törte át, műtét nélkül csak besugározzuk. A rosszindulatú golyvák azon csoportja, amely a tokot még nem törte át, *Kocher* szerint jól gyógyul (80—90%). Valószínűbb azonban, hogy *Herbstnek* van igaza, aki a recidivamentességet csak 47%-ra teszi és a végleges gyógyulást nem ítéli meg olyan optimistikusan, mint *Kocher*.

A korai műtét szükségességét ezidő szerint csak *Schaedel* (1922-ben) vonta kétségbe, aki kísérletképen műtét előtt besugározást ajánlott és úgy találta, hogy rákos elfajulás esetében 3—4 héten belül a golyva gyorsan megkisebbedik és megpuhul. *Schaedel* ajánlata nem talált visszhangra, sőt *Kocher* és *Küttner* egyenesen ellenezték. Ezen felfogás mellé álltak még *De Quervain, Bérard* és *Dunet* is, akik valamennyien hangsúlyozták, hogy rosszindulatúság gyanújának esetében nem szabad semmiféle eljárással kísérletezni, hanem feltétlenül a műtét mellett kell állástfoglalni.

Másként áll a helyzet, ha a daganat, illetőleg a rosszindulatú golyva a tokot áttörte. Vannak, akik ebben az eset-

ben is feltétlenül a műtét mellett foglalnak állást és csak abban az esetben kívánják azt mellőzni, ha a műtéti beavatkozás közvetlenül az életet veszélyeztetné. Ezzel szemben az utóbbi években mindinkább tért nyer *Hinterstoisser* felfogása, amely szerint malignus golyvát, amely a tokját áttörte, műteni céltalan. Ehhez a felfogáshoz csatlakoznak *Barthels*, *Balfour* és mások.

A műtéti javallat, miután a rosszindulatúságnak fokozatai vannak, bizonyos mértékben a daganat minemőségétől is függ.

A rosszindulatú papillománál, még mirigyáttételek mellett is — jóllehet klinikailag határozottan rosszindulatú daganattal állunk szemben —, még mindig szóba jöhet a műtét. A burjánzó golyvánál a műtéti állásfoglalás még bizonytalan, mert a daganat meglehetősen érzékeny a Röntgen-besugárzással szemben és így előrehaladott esetekben nehéz eldöntünk, hogy vajjon végezzük-e el a műtétet, azonfelül a besugározást, vagy elégedjünk meg csak a besugározással.

Az áttételt okozó adenomák esetében leghelyesebb *Eiselsberg* álláspontját elfogadnunk. Ennél a rosszindulatú golyvaféleségnél ugyanis rendesen nem is szerzünk tudomást magáról az adenomáról, hanem csak annak áttételeiből következtethetünk jelenlétére. *Eiselsberg* felfogása ilyenkor az, hogy amikor az áttételt eltávolítottuk és felismertük, hogy az golyvaeredetű, a rosszindulatú adenomának az eltávolítását is mindig végezzük el.

Csontáttételeknél azt az álláspontot kell elfoglalnunk, amit *Eiselsberg* az áttételt okozó adenomáknál hangsúlyozott, mert ismereteseek *Eiselsberg*, majd később *Kirschner*, újabban *Breitner* esetei, ahol sternumresectióval sikerült az áttételt kiirtani és a beteget recidivamentessé tenni.

A gyógyítást célzó beavatkozások közül tehát szóba jönni a műtét, újabban a Röntgen és a radium. A műtétek közül a totalis exstirpatio az a módszer, amely elég gyakran nyert alkalmazást. *Sudeck* szerint úgy végzendő, hogy éppen csak a tok marad bent, az ereket a tokhoz közel kell lekötöni. A kachexia strumipriva és parathyreopriva *Kochert* és *Reverdin*t a totalis exstirpatio elhagyására és a részleges thyreoid-

ektomia elvégzésére készítette. Ez a nagy beavatkozás sokak előtt már azért sem kedves, mert kisebb műtétek, mint a hemistrumektomia, enucleatio az ú. n. „operabilis“ esetekben hasonlóan jó eredményt adnak. A totalis exstirpationak csak akkor van létjogosultsága, ha a rosszindulatú folyamat mindkét pajzsmirigyre reáterjedt. *Albert*, *Socin* és *Poncet* szerint az enucleatio malignusan elfajult adenomás gócnál épp annyira radicalis, mint a pajzsmirigy totalexstirpációja. Ha a daganat már áttört a pajzsmirigy tokján, akkor a totalis exstirpacio sem hozhatja meg a várt eredményt. Ezek szerint tehát ez az eljárás elkésett esetekben *Pool* szerint hiábavaló, korai esetekben pedig túlzottnak mondható. *Bérard* és *Dunet* a bővített thyreoidectomiát ajánlják (erweitere Thyreoid-ektomie). A módszer lényege abban áll, hogy nincsenek sem a tokra, sem az epitheltestekre tekintettel. Egyoldali megbetegedés esetében még az isthmusnak és a másik oldal kétharmadának eltávolítását kívánják.

A rosszindulatú golyvánál a helybeli érzéstelenítést éppúgy végezzük, mint rendes viszonyok között. Meg kell azonban említeni, hogy *Bérard* és *Dunet* aggályaikat fejezték ki az infiltrációs módszer alkalmazásával szemben, amennyiben daganatcsirok tüvel való továbbvitelétől tartottak. Ők tehát szigorú vezetékes anaesthesiát követelnek. Ezzel szemben *Barthels* úgy *Kappis*, mint *Haydenhayn* és *Braun* eljárásait, amelyek mindegyike vezetékes anaesthesia és amelyeknél a tű a foramen intervertebrale táján jár és betévedhet a gerinc-szatornába, elkerülendőnek tartja.

Sok vita folyt a palliatív műtétekről, amelyek jogosságát egyesek kétségbevonták. Szükség van azonban ezekre súlyos légzési vagy nyelési nehézség eseteiben. A palliatív műtétek közt első helyen áll a tracheotomia. *Braun* 23 esetet állított össze, ahol rosszindulatú golyva miatt és súlyos légzési nehézségek folytán légsőmetszést kellett végezni a betegnél. Ezen munkájában rámutatott a légsőmetszés csekély értékére és azokra a technikai nehézségekre, amelyek műtét közben mutatkoztak. Ismételten megkísérelték a légsőmetszést mint szükségműtétet teljesen elhagyni és helyét más beavatkozással pótolni. Ilyenek volnának: a légső hosszanti fel-szabadítása (*liberation longitudinale*, *Adenot*, 1896), a légső

tehermentesítése céljából a mellső nyaki izmok átvágása, amit *Ponet* után *debridementnek* nevezett el, a golyva előhelyezése (*exothyreopexia Jaboulay*), vagy a rosszindulatú daganat megkisebbitése az erek lekötésével (*Gersouny, Hochstetter*). Valamennyi beavatkozás hátránya az eredmények nagyon is csekély volta és a beteg szenvedésének meghosszabbítása. Újabban azonban Röntgen-besugárzásokkal kapcsolatban ismét kezdenek a palliatív műtétekkel foglalkozni. Kiderült ugyanis, hogy egyik-másik esetben a kritikus szakon légcsőmetszéssel átsegítve a beteget, besugárzással a beteg állapota annyira feljavítható, hogy az légzési nehézség nélkül még huzamosabb időn át tűrhetően élt. Ezen újabb irányzat behatása alatt meg kell említenünk még más eljárásokat is, ilyenek: *Portmann* decompressió eljárása, *Clute* és *Smith* részleges excisiója és *Schaedel* által ajánlott „Entklammerung“. Ezek az eljárások mind arra törekszenek, hogy a légzési nehézséget időlegesen megszüntessék és utólagos besugárzással a beteg életét meghosszabbítsák. Mindezek ellenére neves golyvasebészek, mint *A. Kocher*, a palliatív beavatkozásról hallani sem akar, ami — ha tekintetbe vesszük az eredmények silányságát — érthető is.

A légcsőmetszés hátrányai kézenfekvők, ha elgondoljuk, hogy daganatos szöveten kell áthatolnunk, amely erősen vérzik. *Hochstetter* éppen ezért a paquelin-t használja. A légcsövet sok esetben nem is sikerül megtalálni (10%, *Braun*). Ha végül a tracheáig küzdöttük magunkat, kiderülhet, hogy a tracheának szűkülete olyan helyen van, ahova műtétileg jutni nem tudunk. *Schaedel* eljárása lényegében abból áll, hogy az izmok átmetszése után lépésről-lépésre a tumor-szövet elpusztításával (morcellement) szabadítja fel a légcsövet. Az eljárás mindenesetre célravezetőbb, mint a légcsőmetszés, mert az előbbinél kisebb a fertőzés lehetősége.

A Röntgen-besugárzás elég régi keletű. *Faisant* már 1905-ben rosszindulatú pajzsmirigydaganatokat besugárzott. A Röntgen-therapia egyik előharcosa *Eiselsberg* volt, kinek 1915-ben megjelent közleményeit nem méltatták kellő figyelemre. 1920 körül *Hayerdahl* radiumbesugárzásokkal elért eredményekről számol be és ehhez csatlakozik később német részről *Schaedel* és Amerikában *Pfahler*. Mindkettő kiváló

eredményekről számol be. Az utóbbi időben a besugárzások emelkedőben vannak, annál is inkább, mert a legkiválóbb röntgenologusok, *Holzkecht*, *Holfelder*, *Jüngling* hangsúlyozták a pajzsmirigy ráksejtjeinek érzékenységét a Röntgen-sugárral szemben. *Holfelder* és *de Courcy* azt ajánlják, hogy a műtét mellőzésével, csak besugárzással gyógyítsuk betegeinket. *Haenisch* 1926-ban az esetek egész sorát közli, ahol rosszindulatú daganatok besugárzással gyógyítottak és az eredmények feltűnően jók voltak. Ugyanezt mondja *Sudeck* is. A Röntgen-hatás jóságát igazolják még, ha nem is olyan mértékben, mint az előtte szólók, *Breitner*, *Just*, *Perthes* és *Close*.

Ha a Röntgen-besugárzással elért eredmények olyan kiválóak, önkénytelenül felmerül a kérdés, hogy vajjon nem volna-e a műtéti beavatkozás a Röntgen-besugárzással pótolható. Előnyt jelentene ez azért is, mert ha már klinikailag is felismerhető a rosszindulatúság, a golyva ilyen szakban műtétileg már csak nehezen gyógyítható. Ha azonban a Röntgen-irodalmat áttekintjük, akkor azt fogjuk tapasztalni, hogy a gyógyult vagy legalább is annak tartott esetek száma elenyészően csekély és igen gyakran csak egyes, illetőleg szórványosan mutatkozó eredményekről van szó. Reális statisztikákat véve alapul, *Kocher*, *Bérard* és *Dunet* tartózkodása a Röntgen-besugárzással szemben meglehetősen érthető.

Ha az egyes daganatformák érzékenységét vizsgáljuk a besugárzással szemben, kiderül, hogy a legjobb eredményeket a rosszindulatú papillomáknál és adenomáknál látjuk. Amíg a kötőszövetes daganatok közül a sarkomák csak egész kivételes esetekben befolyásolhatók Röntgennel (*Breitner*, *Barthels*), addig *Dauwitz* inoperabilis angiosarkoma esetében besugárzástól igen jó eredményt látott. *Clute* és *Smith* szerint a kissejtes rák vagy laphámrák, nemkülönben a diffus velős rák a Röntgen-besugárzásra csak igen rosszul reagáltak. Összefoglalva a Röntgen-besugárzással elért eredményeket, *Schaedel* és *Pfahler* által észlelt 80—90%-os gyógyulásokról nem beszélhetünk, legfeljebb ha 10—20%-os eredményekről számolhatunk be. A jó eredmény az esetek bizonyos százalékában tulajdonképpen nem teljes gyógyulásban, hanem abban áll, hogy a golyvának továbbnövekedése megáll és így

a szövödmények átmeneti mellőzésével a golyva növekedésének megszűnése a gyógyulással határos.

A besugárzás veszélyeihez tartozik a daganat duzzadása, ami az első pár óra után vagy az első napokban mutatkozik. A besugárzás javallatai között *Schaedel* ajánlatát, amely szerint minden malignus golyva először besugárzandó, nem tartjuk elfogadhatónak egyrészt azért, mert ez az elgondolás az irodalomban sem talált kellő elismerésre, másrészt méltánylandó *Kocher* álláspontja, aki minden perithyreumot át nem tört golyvát operabilisnak tart és fél attól, hogy a műtét halogatásával a műtétre alkalmas időpontot elmulasztjuk.

Abban az esetben, amikor a daganat már klinikailag is inoperabilisnak látszik, *Bowin*, *Breitner* és *Just* szerint ajánlatos a daganatot előzőleg besugározni és ezáltal az inoperabilis daganatot műtétre alkalmassá tenni. Hasonlót nem egyszer van alkalmunk észlelni a végbél rákos daganatainál, ahol besugárzás után az inoperabilis és környezetével erősen összekapaszkodott daganat ismét mozgékony lesz és kiirthatóvá válik.

A radiumkezelésre vonatkozólag *Lewinson* eljárását követhetjük, aki a nyitott sebbe 6—16 órán át radiumtubust helyez be 42—45 millicurie erősségben. *De Courcy* szerint spékkelhetjük a kikészített pajzsmirigyet, illetőleg rosszindulatú daganatot és miután a radiumtüket 12 óráig benthagytuk, azokat eltávolítjuk és a sebet zárjuk.

A leggyakrabban alkalmazott eljárás még most is az, hogy ott, ahol a rosszindulatú golyva még operabilis, ott eltávolítjuk a pajzsmirigyet és esetleg a benthagyott csonkot utólag besugározzuk. Inoperabilis rosszindulatú daganatoknál vagy előzetes besugárzást végzünk azzal a célzattal, hogy a daganatot operabilissá tegyük, vagy valamilyen palliatív műtéttel a rosszindulatú daganat tömegét megkisebbitve, utólag besugározzuk. Ezidőszereint az elért eredmények még nem nagyon kecsegtetők. A Röntgen és radium ígéretet jelent a jövő számára és remélhető, hogy a sugárzó energia kellő felhasználásával sokszázalékos javulást érünk el a jövőben.

A rosszindulatú golyva gyógyításában nagy jelentősége van a baj megelőzésének, a prophylaxisnak. Éppen ezért az orvosok hivatottak elsősorban a golyvabetegeket felvilágo-

sítani betegségük veszélyességéről és főleg arról, hogy java-korabeli egyén golyvája mindig átalakulhat rosszindulatú golyvává.

Tíz év alatt észlelt 483 golyvás betegünk közül 10 esetben észleltünk malignitást, amennyiben a bolyhos golyvát is ide-számítjuk (207%).

A műtét 5 esetben nem volt keresztülvihető, 1 esetben a beteg leromlott állapota, 1 esetben súlyos cukorbetegsége miatt, 2 esetben a megkezdett műtétet súlyos összenövések (beszüremkedés) miatt abba kellett hagyni, az ötödik esetben pedig a beteg közvetlenül behozatala után, műtét előtt meg-halt.

Műtét öt esetben történt. Két eset még évek multán él; mindkét esetben a kórszövettani vizsgálat rákos elfajulás gyanúját, nem biztos rákot állapított meg. Egy bolyhos golyva-esetben, amennyiben ezt is a rosszindulatú daganatokhoz számítjuk, az ellenőrző vizsgálatnál a rekedtséget chorditis és nem bénulás okozta. A bolyhos golyvára vonatkozó tapasztalatunk, szemben *Barthelssel*, hogy azok még abban az esetben is, ha a tokot áttörik, relative jóindulatú daganatok, legfeljebb helybeli kiújulásra hajlamosak. Ezt lát-szanak bizonyítani annakidején a Verebély-klinikán észlelt és leírt 6, *Verebély* 4 esetével együtt 10 bolyhos golyva esete is. Egy kifejezetten rákosnak mondható eset 24 órával a mű-tét után szívgyengeség tünetei között elpusztult. Végül egy légszömeszés, melyet a fulladásos halál megakadályozása céljából kellett végeznünk. A bonclelet szerint a rákos golyva betört a légszöbe, majd a légszömetszés következményeként mellső gátorüreggyulladásban, illetőleg tüdőgyulladásban pusztult el a beteg.

Fentiekből kitűnik, hogy a klinikán észlelés és részben műtét alá került rosszindulatú golyvák milyen kevéssé voltak műtét szempontjából hozzáférhetők. Öt esetben műtétet végezni egyáltalában nem tudtunk és bár körkérdéseinkből nem nyertük azt a bizonyosságot, hogy időközben mind az öt meghalt, mégis a hallgatásból következtethetünk arra, hogy közülük egy sem él. Az operáltak közül három van életben. Az egyik alig számítható a rosszindulatú golyvák közé, neve-zetesen akit bolyhos golyva miatt operáltunk. A két életben

levő carcinomás esetben maga a görcsövi vizsgálat sem állapítja meg bizonyosan a rosszindulatúságot. A fennmaradó két esetben a betegek egy, illetőleg három nap múlva a műtét után szívgyengeség, illetőleg mellső gátorüreggyulladásban pusztultak el.

Pontos halálozási arányszámot megállapítani nem tudunk, mert egyesek sorsa felől bizonytalanságban vagyunk, mégis a hozzávetőleges halálozási arányszám is ijesztően nagy.

Az endemiás cretinismus.

A cretinismus fogalmának meghatározása nem könnyű. Ha az elméletet elhagyva, csak arra a kérdésre akarunk felelni, hogy melyek azok a testi és lelki zavarok, amelyek a *cretin* elnevezéshez vezettek, akkor végül is csak azt mondhatjuk, hogy a cretinismus nem más, mint helyhez kötött testi és szellemi fogyatékoság olyan mértéke, amelyet nemcsak a tudomány, de a népies megfigyelés is megkülönböztet a gyengeelméjűségtől és a hülyeségtől (*De Quervain*). Ehhez talán még azt is hozzátehetjük, hogy a cretinismus otthonos ott, ahol a golyva endemiásan fordul elő és ha ezt elfogadjuk, akkor a hülyeség és gyengeelméjűség felé hajló esetek egész tömegét zárjuk ki.

Gull sporadikus cretinismus elnevezése alá a nem endemiás golyvaterületen elszórtan mutatkozó eseteket sorolta. Ezen betegség nem azonos az endemiásan mutatkozó thyreopathiával és csak zavart okoz, ha a cretinismus fogalmával összekeverjük.

Zavart okoz még a *szerzett infantilis myxoedema*, amely betegség születés után keletkezik és talán a pajzsmirigy fertőzéses alapon keletkezett lobos megbetegedése. Jóllehet ez a betegség megnyilvánulásában hasonló lehet a cretinismus-hoz, kórtanát illetőleg mégsem mondható azonosnak. Ezenfelül vannak úgy az endemiásan előforduló golyvaterületen, mint másutt olyan betegek, akik sokban hasonlítanak a cretinekhez, pedig veleszületett vagy szerzett cerebralis gyengeelméjűségről, chondrodystrophiáról, törpenövésről, osteogenesis imperfectáról stb.-ről van szó. Sokat és nagyon behatóan kell a kérdéssel foglalkozni, ha el akarunk benne iga-

zodni és csak pontos kórbonctani és klinikai vizsgálódás teszi lehetővé az egyes kórformák egymástól való elkülönítését. Legkevesbbé szolgálunk azonban az ügynek, ha a felületen mozgó határozatlan elnevezésekkel a sokarculatú betegséget közös nevezőre akarnók hozni.

Az endemiás cretinismus helyhez kötött megbetegedés és nagyobb tömegekben ott fordul elő, ahol mély völgyek, hegyek és folyók vannak. Európában az Alpok északi és déli lejtőjén otthonos. Steiermarkban és Karinthiában különösen gyakori. A Pireneus-hegységben, annak északi és déli lejtőjén szintén található. Kisebb mértékben észlelhető ez a betegség az Appenninek vonulata mentén. Újabban Skandináviában *Dedichen* mutatta ki *Modumban*, a Tyri-fjord mellett. *Höjer* a cretinismust jellegzetes formájában Svédország déli részében, Smolandban találta meg. *Lendvay* szerint a magyar Alföldön a Duna egy szigetén a cretinek meglehetősen nagy száma volt található. A vizsgálatok kiderítették, hogy a cretinismus nem faji sajátosság.

Klinikailag ismerünk golyvás és golyvanélküli cretinismust. Gyakoribbnak mondható azonban a golyvás cretinismus.

A megbetegedés súlyossága szerint három fokozatot különböztetünk meg és itt a megbetegedés osztályozása nem annyira a látható elváltozások alapján, mint inkább a szellemi képességek foka szerint történik. Legsúlyosabb a harmadfokú cretinismus. Lényegében olyan egyénről van szó, aki csak a táplálkozás mechanikus funkcióját végzi, táplálékhoz csak úgy jut, ha azt valaki adja neki. Lelkiélete tulajdonképpen nincs. Életéhez a szükségeseket maga, segítség nélkül megszerezni nem tudja. A lelkiélet egyik szikrája csak annyiban észlelhető, hogy az ilyen fokú cretin ápolóját megismeri és hálás annak, ki őt táplálja. A másodfokú cretin felügyelet mellett egyszerűbb munkát tud végezni, sőt primitív módon gondolatát is közli környezetével. A cretinismusnak első foka legközelebb áll a normalis élet nyilvánulásához. Ezekhez tartoznak azok a lények, akik írni-olvasni tudnak, egyszerűbb kézművességet megtanulnak, sőt önálló életet is tudnak élni. Ezek vagy maguk közt, vagy egészséges emberekkel házasságot is köthetnek.

Az egyes fokozatok közt átmenetek vannak elannyira, hogy egyes esetekben nehéz megállapítani a cretinnek hovatartozandóságát.

Ha figyelemmel követjük a cretin élete folyását születésétől kezdve, azt látjuk, hogy az első életévben a gyermek fogzása előtt és mielőtt beszélni kezdene, alig található olyan tünet, hacsak nem az újszülött golyvája, amely cretinismusra utalna. A két- vagy háromhónapos csecsemőnél a betegséget felállítani még nagyon nehéz és ezt *Wagner* és *Diviak* is állítják. *De Quervain* szerint ilyen korai szakban felismert cretinismus-esetek nem endemiás cretinismusban szenvedő betegek voltak, hanem fogyatékoságuk veleszületett pajzsmirigyhány volt (athyreosis). Kétségtelen, hogy a jól megfigyelő szülő már a csecsemőkorban is észreveheti a gyermek érdektelenségét környezetével szemben. Kifejezettebbek a tünetek a második évben, amikor a fogképződés visszamaradt. Feltűnő továbbá, hogy a gyermek sem járni, sem beszélni nem akar. Bár az utóbbi jelenség nem mondható a cretinismusra jellemzőnek, miután gyengeelméjűségnél és mongoloid típusú idiotismusnál is előfordul. Inkább utalnak cretinismusra egyrészt a növekedésben való visszamaradás, másrészt a bőr myxoedemás duzzadása.

A negyedik életévben, ha az eset olyan vidéken észlelhető, ahol a golyva endemiásan mutatkozik, az előbb említett tünetekből meglehetősen biztonsággal következtethetünk az egyén cretinismusára. Az ilyen gyermek nehezen tanult meg járni és néhány szót beszélni. Iskolában való neveltetése nem vihető keresztül. A nyak síma és a myxoedema ellenére a légcső könnyen áttapintható, ami természetesen a pajzsmirigy sorvadása mellett szól. Izomrestség, érdektelenség a környezet iránt megkülönbözteti a cretint a nyugtalanul mozgó mongoloid idiotától.

Kissé másként alakul a golyvás cretin életfolyása. A golyvaképződés gyakran az iskolás évek elején, az első osztályokban mutatkozik. A tanulás iránt bizonyos fogékony-ságot mutatnak ezek a betegek, de többnyire szellemi képességük hamar kimerül és az iskoláztatást náluk abba kell hagyni. A nem golyvás cretin testileg, de főként hossz-növekedésben visszamarad, szemben a golyvás cretin társával, aki

viszont magasabb testalkatú. A golyvanélküli cretinek tréfásabb kedélyűek, mint golyvás rokonaik. A cretinismus általában a pubertas korszakán túl lényeges rosszabbodást már nem mutat. Vannak, akik a cretinek spontan javulásáról emlékeznek meg. Ennek azonban *De Quervain* és *Wegelin* kevés hitelt adnak. Elképzelhető ugyan, hogy a cretin fejlődése szakában számára rossz viszonyokból jobb körülmények közé (tengerpartra) jut és elképzelhető, hogy ez a helycsere bizonyos javulást idéz elő állapotában, nem hagyható azonban figyelmen kívül, hogy neveléssel a cretinekkel szakszerűen foglalkozva, állapotukban bizonyos látszólagos javulást idézhetünk elő, ami lényegében nem más, minthogy a cretin agyban levő képességek utolsó tartalékát is felszínre hoztuk. A cretinismus nembeli arányszáma Ausztriában és Franciaországban 10 : 7, *Flinker* szerint 4 : 3, *Wiedler* szerint viszont 2 : 3.

A hossznövekedésben észlelhető megkülönböztetés a golyvás és nem golyvás cretin között jogos, annál is inkább, mert *De Quervain* és *Wegelin* egy esetében, ahol athyreotikus cretinismus állott fenn, a kéztőcsontok négynapos thyroxin-kezelés után fejlődésükben háromévi haladást mutattak. Általános szabálynak tekinthető, hogy minél több működő pajzsmirigyszövete van a cretinnek addig az időpontig, amíg csontrendszere növekszik, annál inkább hasonlít az ilyen cretin csontrendszere az egészséges emberéhez. Ezek szerint alig beszélhetünk tipusos cretin-csontvázról, mert ezen elgondolás szerint a pajzsmirigy működési fokához mérten a csontváz a cretinnél észlelhető elváltozások legkülönbözőbb fokozatait mutathatja.

A csontrendszer egyes csontjai a cretineknél különböző elváltozásokat mutatnak. A csontrendszer arci részén a prognathia szembeötlő. A fogzásban is bizonyos zavarok mutatkoznak, viszont nem állítható *Mayrhofer* szerint, hogy cretinek fokozottabb mértékben szenvednének fogszúvasodásban. A csöves csontok nem mindig otrombák, különösen a női nemnél vannak esetek, ahol a csontrendszer gracilis. A végtag csontjain a csontmag késői kifejlődése különösen a törpe cretineknél jellegzetes. Az ízületek közül leginkább a csípő-izület mutatja a legsúlyosabb elváltozásokat. A kéztő mellett

a csípőízület csontmagjai fejlődnek ki aránylag a legkésőbbben. Normalis körülmények közt már a harmadik életévben mutatkozó és jól fejlett comgfejemag cretineknél még a 12. életévben is csak nyomokban látható. Későbbi szakban a fej epiphysisében láthatók elváltozások, amelyek részben Perthes-kórhoz, részben osteochondritis dissecanshoz hasonlítanak. A negyedik és ötödik decenniumban a combfej mindinkább gomba- vagy nyeregalakú lesz és ezáltal hasonlatos a deformáló arthritishez.

A csontrendszer sajátos elváltozásai mellett a bőr is mutat a rendestől eltérő vonásokat. A közismerten merev, többnyire halvány, viaszszerűen duzzadt bőr, amely az ujjbenyomatot nem tartja meg, jellemző a fenti kórformára. A bőrnek ez a myxoedemája, amely különösen az arcot és a kezeket lepi el, többnyire csak átmeneti állapot és különösen fanosodás után a bőrnek ez az állapota visszafejlődik és nyomai leginkább csak az erősen ráncolt és megvastagodott homlok bőrén maradnak. Kifejezett myxoedemát magasabb korban főleg olyan cretineknél látunk, ahol golyva nincs. A myxoedemás elfajulás fokozat szerint a legsúlyosabb a congenitalis myxoedema athyreosisban szenvedőnél, utána súlyosságban következik a törpe cretin pajzsmirigysorvadásal és legvégül a golyvás cretin.

A cretin izomzata satnya. Ez a sajátosság nem ötlík szemünkbe, mert többnyire a myxoedemás bőr az izom sorvadását eltakarja. Rossz izomzata miatt a cretin tartása rossz, járása előrebukó, csoszogó. Nem tagadható azonban, hogy az izomzat is gyakorlással fejleszthető. Bár éppen cretineknél a hasi sérvek keletkezése gyakori.

A vizsgálatok azt igazolják, hogy klinikailag és makroszkoposan a cretingolyvának jellegzetes elváltozása nincsen. Legfeljebb azt mondhatjuk, hogy diffus colloid golyvát cretineknél nem észlelünk. A cretingolyva rendesen azonos az endemiás területen cretinismusban nem szenvedő egyéneknél észlelhető parenchymás göbös golyvával. A mellékpajzsmirigyek részéről cretinismusban szenvedő egyéneken állandó és jellegzetes elváltozások nem észlelhetők. Régebbi vizsgálatok azt mutatták, hogy a cretineknél a Chwostek-tünet 17%-ban

volt kiváltható, ellenőrző vizsgálatok azonban ezt nem tudták beigazolni. Éppen olyan kevésbé nyert megerősítést *Mathes* által elméletileg kimondott csökkenése a vér calcium-tükrének. *Wegelin* a cretinek mellékpajzsmirigyét vizsgálva, azokat normalisaknak találta. *Mac Carrison* egy esetet közöl le, amelyben cretinismussal kapcsolatban a mellékpajzsmirigy sklerosisát írja le. Ez az eset eddigelé egyedül áll.

A nemi szervek részéről, de különösen férfiban a cretinismussal kapcsolatban bizonyos elváltozások jönnek létre. A nemi szervek a golyvamentes férfi cretinben nemcsak lassan fejlődnek és bizonyos infantilis jelleget mutatnak, hanem hypogenitalis jellegű szőrzet mellett teljes normalis kifejlődést tulajdonképpen nem érnek el. Még a legnormalisabb viszonyokat találjuk a golyvás cretinekénél, akiknél a nemi szervek kifejlődése durva anatómiai viszonylatban normalisnak mondható. A nemi szervek működése a cretinismus foka szerint különböző. A harmadfokú cretinismusban szenvedőnél a nemi inger teljesen hiányzik. Ugyanez állapítható meg gyakran törpe cretinekről. Nőknél a menstruatio néha ugyancsak teljesen hiányzik. Cretinismusban szenvedő nőknél a szülés elég gyakran nehézségekkel jár, amennyiben *Müller* vizsgálatai szerint a beszűkült medence különösen Bern kantonban szüléskor nagy nehézségeket okoz.

Vita tárgyát képezte a hypophysis összefüggése a cretinismussal, jóllehet *Wegelin* szövettani vizsgálatai bizonyos mértékben erre utalnak. Kétségtelen mai tudásunk szerint, hogy a pajzsmirigy és hypophysis között viszonylagosság áll fenn. Mégis azt kell mondanunk, hogy cretinismusban szenvedő egyének hypophysis-működésében kórosat nem találunk, jóllehet az a körülmény, hogy egyes esetekben a hypophysis mellső lebenye megnagyobbodott, arra látszik utalni, hogy annak megnagyobbodása talán a pajzsmirigy kóros működését volna hivatott kiegyensúlyozni. Ezen felfogás szerint tehát a hypophysis a cretinismusban nem elsődlegesen megbetegedett szerv, hanem a megváltozott pajzsmirigy működéséhez hangolódott.

A cretinismusról szóló legrégebb munkák behatóan foglalkoznak a cretin idegrendszerével (*Ackermann*). Az esetek bizonyos százalékában az agyban súlyos bonctani elváltozá-

sok észlelhetők (*hydrokephalus internus*). Jelentősek *Lotmar* által leírt szerkezetbeli elváltozásai a központi agyban, amelyek a hatodik embryonalis hónaptól kezdődő gátló tényezőkre vezetendők vissza. Az idegrendszer zavarait az egyén mozgásában látjuk elsősorban. Vannak ugyan olyan esetek is, ahol az egyén még ülni vagy állni sem tud és mint önmagával tehetetlen tömeg fekszik az ágyban. Ezekben az esetekben a mozgásképtelenség környéki, illetőleg központi eredetét megkülönböztetni már csak azért is lehetetlen, mert a beteggel magunkat megértetni nem tudjuk. Igaz, hogy az esetek túlnyomó részében a cretin jár és mozog a baját jellemző lassúsággal és anélkül, hogy külső benyomások az ő mozgásrhythmusát megváltoztatnák. A golyvás és nemgolyvás cretin járása közt többnyire különbség van, amennyiben a golyvanélküli törpe cretin járása nemcsak lassú, hanem egyúttal ingadozó, bicegő, szemben a golyvás cretin járásával, amely nem annyira ingadozó, mint inkább magával tehetetlen. Az ingadozó járást részben az a körülmény okozza, hogy a csontrendszer normalis szélessége mellett a csöves csontok rövidek, nemkülönben az a körülmény, hogy a csípőizületben, térdizületben gyakran súlyos elváltozások észlelhetők, amelyek különösen az 50. évtől kezdődőleg a legkifejezettebbek.

A neuromuscularis készülék működése nem normalis és így feltehető, hogy ott is vannak elváltozások. A psychikus ingerekre jellemző a működés lassúsága, szemben az inreflexek fokozódásával. *Scholz* vizsgálatai szerint a patellaris reflex egyes esetekben a clonusig fokozódhatik. A reflexek ezen anomáliáját nem könnyű magyarázni, kétségtelen azonban, hogy az idegrendszer fejlődési rendellenességével hozható összefüggésbe. A neuromuscularis zavarok jelenlétét már abból is megállapíthatjuk, hogy bicegő, illetőleg ingadozó járást nemcsak beteg csípőizületű cretinnél, hanem teljesen normalis csípőizülettel rendelkezőnél is észlelünk.

A cretinismus ideges formáját *Mac Carrison* és *Crookshank* írták le. Ezt a betegséget Indiában észlelték. Tünetei a myxoedemás, Little-kóros és tetaniában szenvedő betegek tünetcsoportjából tevődik össze. *Mac Carrison* a betegség kórokaúl a mellékpajzsmirigyek toxikus sérülését tartja való-

színűnek. *Wegelin* és *De Quervain*, jöllehet nagy cretinanyagot vizsgáltak át, ezt a kórképet sohasem észlelték.

A cretinismussal kapcsolatban bizonyos hallási zavarok is mutatkoznak. *Lauener* a berni kanton iskolásgyermeklein végzett vizsgálataiból kiderül, hogy endemiás területeken négyszerannyi a nehezenhalló, mint golyvaszegény vidéken. *Hunziker* adatai, amelyek szerint a cretinismus és a nagyothallás közt összefüggés volna megállapítható, nem mondható bebizonyítotttnak. Igaz, hogy a cretinek hallászavarai nemcsak a fül elváltozásaival magyarázhatók, hanem részben azzal a körülménnyel, hogy a betegek intelligentiája alacsonyabbrendű. Az ilyen emberek beszéde jellemzően otromba, nehézkes, egyhangú, súlyos formáiban pedig csak azok számára érthető, akik különlegesen foglalkoznak a beteggel. A beszédzavarok, amelyek részben azzal hozhatók összefüggésbe, hogy a beszédhez szükséges peripheriás motoros készülék is lényegesen renyhébb, bizonyos gátlások észlelhetők rajta és mivel a környező világ befolyása nem fejti ki hatását olymódon, mint az egészségeseknél, a beszéd egyhangú, színtelen lesz.

A cretinek psychéjére *Wagner-Jauregg*, nemkülönben *Gamper* és *Scharfetter* vizsgálatai szerint jellemző, hogy a szellemi működések általánosságban meglássúdtak, a psychikai műveletekben az actio- és reactiokészség hiányos. A lélek ezen torporja a lelkiélet minden formájára kihat.

Ha az endemiás cretinismus kóroktanát keressük, akkor önkénytelenül is az a gondolat merül fel, miután lényegében hasonlóság áll fenn közte és az athyreosis között, hogy a cretinismusban is a pajzsmirigyelégtelenség játssza a főszerepet, illetőleg az a betegség egyedüli okozója. A kérdés azonban sokkal nehezebben válaszolható meg, amennyiben az endemiás cretinismusnál a golyvanoxa minden valószínűség szerint már a méhenbelüli életben kezdi meg behatását, folytatja azt a foetusban és további kihatással van az extrauterin életben a pajzsmirigyre és így az egész szervezetre. Párhuzamos sérülése a pajzsmirigynek és a többi endokrinmirigyeknek lehetséges, jöllehet sem bonctani, sem klinikai vagy kísérleti úton bizonyítotttnak nem tekinthető. Éppúgy nem tudjuk magyarázni a hallószerv peripheriás zavarait sem.

A cretinismus megelőzése és gyógyszeres kezelése olyan terület, amelyen az orvosok már régtől fogva munkálkodnak. A kérdést egyesek újabban a fajhygienével hozzák összefüggésbe és a cretinismus gyógyításakor erre is tekintettel vannak. Ez az utóbbi beállítás azonban nem helytálló, amennyiben cretinismus a legkülönbözőbb fajokban észlelhető és nem a fajjal, hanem az egyént körülvevő külvilággal van kapcsolatban. Bukovinában például különböző fajok laknak együtt és *Flinker* vizsgálatai szerint bebizonyosodott, hogy az itt lakó fajok egyike sem mondható mentesnek a kórtól.

A cretinismus gyógyítása a leghelyesebben baj megelőzésével (prophylaxis) történik. Ehhez természetesen a betegség kóroktanát kellene pontosan ismernünk. Kétségtelen, hogy a golyva és cretinismus között összefüggés van, tehát mindazon kórokok, helyesebben mondva noxák, amelyek a golyva képződéséhez vezetnek, bizonyos tekintetben okolhatók a cretinismus létrejöttében is. Ha ezekkel foglalkozni akarnánk, akkor tulajdonképpen azt kellene tennünk, hogy mindazokat az ártalmakat, amelyeket az első fejezetben a golyva kóroktanáról elmondottunk, újólal elismételjük. Bár erre természetesen szükség nincs, ki kell emelnünk az ártalmak közül *Prévost* és *Chatin* jódhányelméletét, amellyel később *Hunziker*, *Bayard* és *Eggenberger* nagyon behatóan foglalkoztak és akiknek elgondolása alapján jódnak konyhasóval való adagolása a cretinismus elleni küzdelemben is alkalmazást talált. A cretinismus megelőzése, helyesebben prophylaxisa szempontjából rendkívül nagyjelentőségű *Wegelin* azon megfigyelése, amely szerint jódsóval táplált anyák újszülötteinek pajzsmirigye normalis, illetőleg colloidotartalmú pajzsmirigyképet mutat; továbbá az, hogy Appenzell kantonban az anyák jódsóval való táplálása után (*Eggenberger*) az újszülöttek pajzsmirigye 8 g helyett 1'9 g-ra csökkent. Ezt erősíti meg Sondrio községben *Muggiának* vizsgálata is. Az iskolaköteles gyermekeknél adott jódsó alakjában valószínűleg befolyásolja a cretinismust, de lényeges változást tőle már nem várhatunk. Összehasonlíthatatlanul fontosabb ezzel szemben a szülőanyákat a terhesség alatt jódsóval ellátni és így a foetust már intrauterin életében is befolyásolni.

Hoepfner és *Jaensch* a golyvavidékek mentesítését a cretinektől úgy képzelik, hogy a cretineket sterilizálni kellene. Hasonló értelemben nyilatkozik *Roesch* is, aki a cretinismus keletkezésében az öröklésnek juttat nagy szerepet és ezért a leghatározottabban ellenzi két cretin házasságát még abban az esetben is, ha az illetők állapota nem súlyos. A cretinek közötti házasság szerinte csak akkor engedhető meg, ha a cretinismus foka csekély. Fontos itt, hogy a férfi legyen az egészséges. Ezzel szemben *Maffei* hangoztatja, hogy a cretinismus nem örökölheto. Súlyos cretinismus esetében sterilizálásra szükség nincs, mert hiszen a természet maga gondoskodik arról, hogy a libido hiánya miatt ezek házasságra ne léphessenek.

Kevésbé kecsegtető a kifejlődött cretin egyéni kezelése. *Guggenbühl* évekkel ezelőtt Interlaken mellett, Abendbergben felállított cretinintézetében megfelelő kezeléssel azon volt, hogy a gyermekkorban levő cretineket meggyógyítsa, illetőleg megfelelő kezeléssel állapotukban lényeges javulást hozzon létre. A kezelés lényegében az egészségügyi viszonyok javítása, nemkülönben a gyermek lelki nevelése volt. Az eredmények csak nagyon mérsékelteknek voltak mondhatók márcsak azért is, mert ebben az intézetben nemcsak a szó legszorosabb értelmében vett cretinek, hanem a cretinekhez hasonló betegek, mint gyengeelmájúek is részesültek kezelésben.

Amikor elsőízben arról volt szó, hogy a cretinismus lényege a pajzsmirigy erősen lecsökkent működése, természetes volt az a törekvés, hogy az utóbbit megfelelő substitútiós gyógykezeléssel pótolják. Annál is inkább helyénvalónak látszott ez az eljárás, mert hiszen kachexia thyreopriva postoperativa után mutatkozó zavarok megfelelő pajzsmirigyadagolással rendbehozhatók, helyesebben rendbentarthatók voltak. *Eiselsberg* és *Christiani* pajzsmirigyátültetésekkel kísérleteztek. Az eredmény természetesen nem volt jó, miután az átültetett mirigydarabok *Voronoff* elgondolása szerint több vékony pajzsmirigylemezke formájában sem maradtak életképesek. Általában azt mondhatjuk, hogy a felnőtt, pajzsmirigyhiányban szenvedő, vagy cretin állapota annyira megváltoztathatatlan és rögzített, de különösen az agyban

levő elváltozások annyira előrehaladtak, hogy a fejlődés folyamán keletkezett hiányokat semmiféle substitutiós therapiával pótolni, vagy azokat akár csak megjavítani is, alig sikerül.

A substitutiós gyógykezelés legegyszerűbb módja a szájon át adagolt pajzsmirigykészítmény. *Wagner-Jauregg* és *Scholz* kísérelték meg a pajzsmirigy adagolását gyógyító céllal. A napi pajzsmirigyadag az előbbi szerint 0.3 g, utóbbi szerint viszont 1—2.5 g volt. Különösen *Gamper* által összeállított vagy szerzett tapasztalatok alapján azt kell mondanunk, hogy a peroralis substitutio a test növekedését kedvezően befolyásolta, a myxoedema bizonyos mértékben visszafejlődött, sőt a betegek szellemileg is mozgékonyabbak lettek. Ezek a megfigyelések, miután lényeges javulást mind ezek a beavatkozások nem hoztak létre, elsősorban csak azt látszottak igazolni, hogy az említett betegség a pajzsmirigy elégtelen működésével is kapcsolatba hozható. Majdnem az összes szerző igazolja, hogy súlyos szellemi hiányok, kifejezett nagyothallás, valamint süketnémaság az ilyenfajtájú kezeléssel nem voltak befolyásolhatók.

Összegezve az elmondottakat, ismételnünk kell az előbb már jelzett tényt, hogy pajzsmirigy adagolásával az elért eredmények csak rendkívül szerények, mert hiszen az agyban mutatózkodó elváltozások és zavarok, amelyek a korai életévekre vezethetők vissza, későbbi időszakban nem szüntethetők meg, sőt meg sem javíthatók lényegesen.

Előfordul, hogy cretinismusban szenvedőknél a golyvával kapcsolatosan súlyos légzési zavarok mutatkoznak. A műtét ilyenkor elkerülhetetlen és ez részben légszomyszésből, részben a golyva megkisebbitéséből áll. A helybeli érzéstelenítést a cretinismusban szenvedők jól tűrik és így a beteget elaltatni nem kell. A műtét technikailag már csak azért sem súlyos, mert a szövetek meglehetősen lazák és még mélyenfekvő golyva is könnyen kiemelhető ágyából; igaz azonban, hogy a rendkívül erősen fejlett véredények gondos praeparálást tesznek szükségessé. Nagy gyakorlattal bíró sebészek, mint *De Quervain*, aki 200-nál több cretin golyváját operálta meg fenti javallat alapján, főleg a pajzsmirigy alsó ereinek lekötését tartja szükségesnek a vértelen műtevés elérése cél-

jából. Ha szükség van a felső pajzsmirigyerek lekötésére, akkor lehetőség szerint azoknak csak mellső ágát kössük le, vezéreltetve azon szándéktól, hogy a pajzsmirigy felső sarkán található, többnyire egészséges pajzsmirigyszövetet a táplálkozási zavartól megkíméljük. Ahol lehet enucleatiót kell végezni, de bizonyos esetekben elkerülhetetlen az enucleatiós resectio. *Chatin De Quervain* eseteit utánvizsgálva, megállapította, hogy az esetek 61%-ában a beteg állapotában semmi változás nem volt észlelhető, illetőleg csak annyi, hogy a légzési panaszok, ami miatt a műtétet végezték, megszűntek. Az esetek 23%-ában határozott javulás állott be a közérzetben és csak 16%-ban mutatkoztak kifejezett elégtelenségi tünetek.

A golyva gyógyítása.

Az euthyreoid golyvák gyógykezelése elsősorban sebészi készséget igényel. Nem hanyagolható el azonban a belkezelés sem, annál is inkább, miután az utóbbi időben mindinkább hangosodik azoknak a szava, akik a műtét előtt, de még sokszor a műtét után is a golyvás egyén belső kezelését tartják szem előtt. A golyvabetegségben szenvedőknél belső szerek adagolása régi keletű, hiszen a történelem adatai szerint a jódot tartalmazó spongia ustat a kínaiak már 1500 évvel Krisztus születése előtt is használták. *Coindet* 1920-ban Genfben első ízben alkalmazta rendszeresen a szert.

Jelenleg abban a korban élünk, amikor nemcsak a betegségek gyógyításával, hanem elsősorban azok megelőzésével foglalkozunk. Ez a felfogás nemcsak a fertőző betegségek terére vonatkozik, hanem sok más, a szervezetet érő ártalom elhárítása céljából is nagyjelentőségű. A prophylaxis gondolata természetesen a golyvás betegeknek is felvetődött és nehézségekkel elsősorban azért kell küzdenünk, mert a golyva kóroktana még nem tisztázott. A prophylaxisnak, mint a belső kezelés egyik fajtájának, elsősorban ott van helye, ahol a golyva endemiásan fordul elő. A golyvát előidéző számos kórokra gondolva, mi sem volt természetesebb, minthogy ott, ahol a golyva otthonos, az általános közegészségügyi viszonyok megjavításával, tiszta, jól szellőztetett lakások építésével, a golyvás kutak mellőzésével a golyvát okozó

ártalmat letompítani igyekeztek. Ismerve a jódhiányelméletet, közel állott a gondolat, hogy a jódot valamilyen formában, a nap-nap után használt élvezeti cikkek valamelyikével a szervezetbe vigyék. Több kísérletezés után, amelyek egyike-másika sikertelennek bizonyult, *Klinger*, *Bayard*, *Hunziker*, *Oswald*, *De Quervain* Svájcban, *Marina* és *Kimmbal* Amerikában, *Kräuter* és mások Németországban széles méderben és nagy embertömegeken végeztek kísérleteket, amelyek végleges eredményéről nyilatkozni talán még korai volna. Ezekből azonban mégis kitűnik, hogyha a prophylaxis endemiás területen nem is tudja a golyvát teljesen megszüntetni, annak kifejlődését kedvezően befolyásolja. Svájcban célirányosnak tartják endemiás területen, ahol már az iskolás-gyermekek 90%-a, sőt mi több, már az újszülöttek is golyvásak, a golyvaprophylaxist a foetalis életben, tehát tulajdonképen az állapotos anyánál megkezdeni.

A jódadagolás leginkább elfogadott módja az, amit *Wagner-Jauregg* 1898-ban ajánlott és ami tulajdonképen abból áll, hogy a konyhasóhoz bizonyos arányban jódot kevernek. *Klinger* anorganikus jódnatrium mellett organikus jodosterint is használ 4:1 arányban, azon meggondolásból kiindulva, hogy az organikus jód lassabban szívódik fel és így kevésbé okoz mérgezéses tüneteket. Vannak viszont szerzők, akik éppen lassú és egyenetlen felszívódását az organikus jódsónak kifogásolják és ezért inkább az anorganikus jódsókat ajánlják. A sóhoz kevert jódmennyiség szerzők szerint különböző. *Eggenberger* 5 mg caliumjodidot tesz 1 kg sóhoz, *Bayard* viszont 1'5 mg-mal elégszik meg. *Kocher* 0'1—0'3 mg napi mennyiséget tart szükségesnek, ezzel szemben *Klinger* 4—5 mg, *De Quervain* és *Oswald* 1—2 mg-ban látja a helyes adagot.

Az endemiás területen alkalmazott jódprophylaxis természetesen nem jelentheti azt, hogy az ismeretlen golyvatoxá által okozott elgolyvásodását a területnek teljesen megszünteti, inkább csak arról van szó, hogy a golyvák sok esetben megkisebbednek, sőt el is tűnnek. Természetesen mindazon esetek, amelyek a fentjelzett jódsóprophylaxissal nem voltak kellően befolyásolhatók, az egyéni gyógykezelés szempontjából jöhetnek szóba.

Wagner-Jauregg az 1927-es berni golyvaconferentián beszámolt az osztrák viszonyokról, nevezetesen a jódsóval végzett prophylaxis akkori álláspontjáról. Szerinte Ausztriában a jódsóhoz mint tápanyaghoz fűzött remények beváltódtak. Végleges eredményekről szerinte is csak akkor lehetne beszélni, miután a jódsót mint táplálékot általánosan bevezették; erre pedig egyelőre kilátás nincs. Az ártalmak, amelyek a jódsó adagolását követik, szerinte elenyésző csekélyek. Statisztikai adatokat közöl, amelyek szerint a műtétek száma Alsó-Ausztriában ott, ahol jódozott sót adtak, lényegesen lecsökkent (kb. 40%-kal). Téves volna természetesen azt hinni, hogy a műtét csökkenésének száma egyedül a jódtápsó adagolásában nyeri magyarázatát, sokkal valószínűbb, hogy az említett százalék lényeges töredékét azon betegek száma adja, akik talán a jódsó használatából kifolyólag állapotukban javuló irányzatot észleltek, vagy csak reméltek elérni a jódsó bevételétől és a műtéttől ezidőszert elálltak. Természetes, hogy a jódsó azokat az eseteket, ahol a műtetre komoly indicatio állott fenn, olyan mértékben nem tudta befolyásolni, hogy az feleslegessé vált volna. Ilyen értelemben nyilatkozik *Muggia* Olaszországból és *Silberschmidt* Zürichből. Az utóbbi a jódsóval okozott ártalmakról beszélve azt mondja, hogy jód iránt érzékeny egyének nagyobb számban találhatók ott, ahol a golyva tájkórosan fordul elő. Kiemeli továbbá, hogy a jód iránti érzékenységek nem, de különösen a beteg kora szerint változik. Gyermekekben kb. a 12. életévig a jódártalom csaknem ismeretlen. Leánygyermekeknél már 12—15. életév között előfordulhat. *Bircher* még a jóderzékeny egyén alkatával is foglalkozik és különleges ismertetőjelként a karcsúságot emeli ki. A golyva szerkezetét illetően pedig az általános tudatba is átment felfogást, nevezetesen, hogy nodosus golyva rosszabbul tűri a jódot, mint a parenchymás, a magáénak vallja. Nem haladhatunk el figyelem nélkül *Stiner* munkálatai mellett sem, aki a svájci golyvacommissió 1922—24. évben tartott üléseiről számol be, amelyeken elsősorban a jódártalomról volt szó. Ezen a gyűlésen közel 3000 svájci orvos vett részt. A gyűlés eredményeként mondható, hogy három év leforgása alatt Svájcban 2226 jóddal okozott ártalom vált ismeretessé, amelyek fele

körülbelül jód-Basedowban nyilvánult meg; másik része ugyancsak a jóddal összefüggő, de másirányú megbetegedésben. *Silberschmidt* végül a jódartalomra vonatkozólag összefoglalásként azt mondja, hogy ezeket sem a gyermekkorban, sem a fanosodás szakában nem látjuk, lényegesen gyakoribb ez a 35—60 év közötti egyéneknél, különösen pedig asszonyoknál, nem normalis pajzsmirigyműködéssel. Igaz, hogy a $\frac{1}{2}$ g caliumjodid 100 kg sóra, csak elvétve és nagyon ritkán okozza az ú. n. jódartalmat, mégis ő is azt tartja, hogy jóderzékeny egyének rendes és ne jódozott konyhasót vegyenek.

Általában *Hunziker* állásfoglalása eredményezte, hogy a golyvatájkóros vidéken használt jódsó prophylaxisát újabban elkülönítik a jód gyógyszeres adagolásától. A megkülönböztetést helyesnek azért tartja, mert a fentemlített kis adagban, mondhatnók mikroadagban adott jód szerint éppen olyan táplálék, mint a chlor vagy natrium.

Helytelen volna tudatlanoknak bélyegezni azokat, akik a jódozott sónak, mint tápszernek adagolásától el akarnak tekinteni; félve az esetleg bekövetkező ártalmaktól. *De Quervain* is elismeri, hogy a jódsó adása bizonyos ártalommal járhat, véleménye szerint azonban ezt a módszer rovására kell írni és minden lehetőet elkövetni aziránt, hogy a jóddal szemben érzékeny egyéneket kiválogassuk és a bajtól mentesítsük.

Szemben az általános prophylaxissal, sokkal háládatosabb, de kétségtelenül lényegesen nehezebb is a gyakorlóorvos számára az egyéni golyvaprophylaxis. Alkalmazható ez olyan egyéneknél, akiknek szülei golyvásak voltak és az illető nem endemiás területen lakik. Alkalmazható továbbá diffus golyváknál, ahol már a mikrojóddosis adagolása korán kezdhető meg. Talán még göbös golyváknál is adható gyermekkorban, amely, mint tudjuk, a jódartalom szempontjából kevésbé jön számításba. Alkalmazható volna továbbá fiatal leányok menstruációs pajzsmirigyduzzanatainál, főleg a terhesség-golyva meggátlása céljából.

Nagy figyelem fordítandó az egyéni jódprophylaxisnál az endokrinmirigyek működésére. Bármelyikének zavara esetén az alpanyagcserevizsgálattal, esetleg az adrenalinérzékenység meghatározásával (*Csépai* szerint) meg kell győződ-nünk a pajzsmirigy működéséről. Az ilyen módon kiderített,

klinikai tünetek nélkül lezajló thyreotoxikus elváltozások láttára, ajánlatos az endokrin szervek megbolygatott egyensúlyát minél előbb már csak azért is rendbehozni, mert a bizonytalan belsősecretiós kilengések sokszor a pajzsmirigy állandó működési zavarában nyilvánulnak meg.

Az euthyreotikus golyva belkezelése szűk határok közé szorított, különösen ha eltekintünk a golyva toxikus formájától. A jódnak mint gyógyszernek tulajdonképen csak akkor lehet hatása, ha működő pajzsmirigyállomány van jelen és hatástalan akkor, ha a golyva főleg degenerált szövetből áll. Eleve kizárhatók azok az esetek, ahol bizonyos mechanikai zavarok, nevezetesen a légső vagy recurrens nyomása útján mutatkoznak. Éppen úgy nem ajánlatos a jódkezelés akkor, ha a szív részéről akár szervi, akár functionalis természetű elváltozások mutathatók ki. A golyváknál adagolt jódmennyiség veszélye elsősorban abban áll, hogy hyperthyreosis, illetőleg jód-Basedow (*Th. Kocher*) fejlődhetik ki. Több mint valószínű, hogy azokban az esetekben, amikor a hyperthyreosis már klinikailag is észlelhető, a jód adagolásával óvatosak leszünk. Nagyon jól tudjuk azonban, hogy éppen a diffus strumák között vannak lappangó hyperthyreosisok, amelyek különben különösen alkalmasak volnának a jódkezelésre. Ilyen esetben azután megtörténhetik, hogy a fenti körülményt figyelmen kívül hagyva, a beteg golyváját toxikus golyvává alakítjuk át. *De Quervain* és mások vizsgálatai is megerősítik azt a tapasztalatot, hogy az a jódmennyiség, amely a pajzsmirigy megkisebbedéséhez vezethet, különösen idősebb korban, thyreotoxikus tüneteket is hozhat létre. Ezek szerint, ha diffus golyvában szenvedő egyént jódkezelésnek akarunk alávetni, helyes *Bircher* tanácsát követni, aki a jódkezelés megkezdését az alapanyagcsere alacsony vagy magas voltától teszi függővé. Ebből természetszerűleg az is következik, hogy mindazon esetekben, amelyekben diffus golyva mellett az alapanyagcsere fokozódott, a jódnak adagolásával elővigyázatosnak kell lennünk.

A gyógyszerként adagolt jód, éppúgy, mint endemiás területen a prophylaktikus jódmennyiségek, mikrodosisok legyenek. *Hunziker* és *Wyss* 1 mg jódkálit hetenként elegendőnek ítélnék. *Kocher* szerint, ha ez nem volna elegendő és

toxikus tünetek nem jelentkeznének, még mindig módunkban van a jóddosist emelni. A hyperthyreosis legkisebb jelére — ilyenek volnának a fogyás, remegés, szívdobogás, izgatottság, álmatlanság — a jódkezelés rögtön abbahagyandó és ellenszerként mész, phosphor, bróm vagy chinin adható.

A jódkezelés rendkívül kényes volta miatt az orvos a szert megfelelő állandó ellenőrző vizsgálat nélkül csak nagyon megbízható betegnek adhatja kezébe. Talán a leghelyesebb, ha az ember az ilyen jódkezelést intézetekben végzi, ahol a beteg szemünk előtt van és ahol azt napról-napra észlelve, állapotában a legcsekélyebb változást is észrevehetjük.

A jódot nemcsak cseppek, hanem jódos kenőcsök alakjában is alkalmazták. Ez az eljárás azonban nem ajánlható, mert a kenőcsökből a bőrön át felszívódó jód mennyisége bizonytalan. A jódnak a pajzsmirigyállományba való befecskendezése a legkevésbé sikeres, mondhatnók a legszerencsétlenebb gyógyeljáráshoz tartozik. Megfelel ez kb. annak az elgondolásnak, amikor az orvos epegőrcs esetén a morphiumot a bőr alá az epehólyag tájékára adja, talán akaratlanul is azt a látszatot akarva kelteni a betegben, hogy már az adagolási módszerrel is közelebb hozza a gyógyszert a betegség forrásához. A pajzsmirigybe alkalmazott jód-befecskendezés hatása nem lehet más, mint a szervezetbe kémiletesebb úton bevitt jódé, azzal a különbséggel, hogy az előbbi módszerrel a pajzsmirigyben káros következményekkel járó sérüléseket hozhatunk létre.

Ha a golyvaképződés hypothyreosissal kapcsolódik és hogyha a jód a pajzsmirigy működő állományának hiánya vagy kevés volta miatt kellő hatás kifejtésére képtelen, akkor pajzsmirigykészítmények jöhetnek szóba jód nélkül vagy jóddal keverten.

A pajzsmirigytabletták adagolását *Kocher* és *Bruns* már régtől fogva alkalmazták megfelelő esetekben és az elért eredményről dícsérően nyilatkoztak. Pécsent *Vertán* a thyreoidea-készítmények adagolásával golyvás betegeknel jó eredményeket ért el és ezekről a Sebésztaársaság 1923-i nagygyűlésén számolt be. Tapasztalata szerint a pajzsmirigytabletták adagolása után a parenchymás golyvák teljesen visszafejlődhetnek, azokban az esetekben, ahol a golyva mechanikus zava-

rokat okoz, a pajzsmirigytabletták óvatos adagolása mellett a légcső a nyomás alól felszabadul, a műtét tehát könnyebbé válik. A kérdéshez ezen az ülésen hozzászóltak *Lévay József* és *Lobmayer*, azonkívül *Manninger* és *Chudowszky*. Az utóbbi kettő szintén jó eredményt látott nemcsak a jó, hanem a thyreoidea-tabletták adagolásától is.

A thyreoidea-tabletták adagolása mellett kiegészítésül megemlítjük még, hogy *Mező* 1925-ben az Orvosegyesületben tartott előadásában a golyva visszafejlesztését a pajzsmirigy-állomány átültetésével érte el olymódon, hogy ellentétes működésű, tehát hypofunciós golyvás egyén hasfalába hyperfunciós parenchymás golyvában szenvedő egyén pajzsmirigyszületjét ültette át. Az eredmény rendkívül jó volt, amennyiben a beteg négy hét leforgása alatt teljesen meggyógyult. A különböző működésű pajzsmirigyek átültetésével *Mező* azért kísérletezett, mert ő is tapasztalta, hogy a jó, a pajzsmirigytabletták, de még a sebészi kezelés sem nyújtják minden esetben a kívánt eredményt.

Mindenesetre érdekes ezzel szemben *Kurtzahn* königsbergi sebész véleménye, aki 1927-ben tartott előadásában hangsúlyozta, hogy az élő pajzsmirigyszövet átültetése nem járt és nem járhat a kívánt eredménnyel, mert átültetés után rendszeren négy hét múlva a pajzsmirigy teljesen felszívódott. Állítását mikrophotogrammokkal is igazolta. Véleménye szerint tehát a pajzsmirigyét állandó működést kifejtő eredménnyel egyik egyénről a másikra átültetni nem sikerül és ezért a pajzsmirigyállomány átvitelét injectio formájában gondolja helyesnek. Cretineknél végzett pajzsmirigyinjectiókat és három eset közül kétszer a pajzsmirigyállomány ilyen injectio formájában való adagolásával fényképen is kimutatható eredményeket ért el.

Az euthyreotikus golyva sugaras kezelése céltalan és bizonyos esetekben veszélyes, ezért nem alkalmaztuk.

A belkezelést illetően klinikai anyagunkon szerzett tapasztalatok alapján a következőket mondhatjuk. Diffus golyva esetében ellenőrző alapanyagcserevizsgálat mellett pajzsmirigytabletták adagolása után általában jó eredményeket láttunk, mert mintegy három hét múlva a golyva vissza-

fejlődőben volt és körfogata mintegy $1\frac{1}{2}$ cm-rel kisebbedett meg.

A jódagolását euthyreotikus golyvánál nem kíséreltük meg, már csak azért sem, mert meggyőződésünk ellenére van, hogy a betegnek kezébe olyan hatékony, de egyszersmind olyan nagy mértékben veszélyes gyógyszert, mint a jódot, adjunk. A betegek legnagyobb része pedig a sebészeti klinikára műtét végett jön és a belkezelés lefolytatását az esetek túlnyomó részében nincs ideje kívárni. Hogy a kritika és ellenőrzés nélkül adott, sokszor a kelleténél nagyobb jóddosisok milyen súlyos thyreotoxikus tüneteket és jódBasedowot idézhetnek elő, arról beszámolhatnék akkor, ha a hyperthyreosisokról volna alkalmam referálni. Így csak megemlítem, hogy golyvaanyagunkon 27 jódBasedowos esetet észleltünk, akik kellő felügyelet nélkül, vagy kellő hozzáértés hiányában kezeltettek és súlyos jódBasedowval kerültek a klinikára műtét céljából. A sebész nehéz helyzetét a jódBasedowokkal szemben csak az érti meg, aki maga is ilyen műtéteket hajtott végre és látta, hogy az orvos éppen a Basedow előkészítésénél alkalmazható hatalmas fegyvert, a jódot adta ki a kezéből.

A gyógykezelés egy másik hatalmas csoportját a műtéti beavatkozások képezik, amelyeknél a műtéti javallat meglehetősen körülhatárolt. *Kocher* szerint az észlelésre kerülő golyvák között körülbelül egytizedrészben találjuk csak meg a műtethez szükséges javallatot. Kétségtelen, hogy minden arra alkalmas esetben műtét előtt meg kellene kísérelnünk a belkezelést; nevezetesen thyreoidea-tabletta, illetőleg jódagolást. Ennek, legalább is mai tapasztalataink szerint, nagy akadályai vannak. Amint az imént említettem, sebészeti klinikára a betegek azzal az elhatározással jönnek vagy utaltnak, hogy bajuktól hamarosan megszabaduljanak, tehát hallani sem akarnak a heteket igénybevevő jódagot vagy thyreoidea-tabletta előkezelésről. Másrészt az ilyen kezelésnek, illetőleg előkezelésnek otthon való végrehajtása megfelelő felügyelet nélkül, a nagyon is veszélyes oldaláról sem szabad megfeledkeznünk. Bármennyire ideális volna tehát a *Kocher* által ajánlott eljárás, a gyakorlatban, legalább is a mai gazda-

sági viszonyok és társadalmi berendezkedésünk mellett, csaknem keresztülvihetetlen.

Műtétet általában három főjavallat alapján végzünk: 1. kosmetikus, 2. mechanikus, 3. functionalis okból. Komoly javallatok a műtetre, ha a légutakban és keringési szervekben a golyva nyomása folytán bizonyos zavarok állanak be, ha erős növekedés mellett a gyanú rosszindulatúságra terelődik és a golyvás beteg 30. életévén már túl van.

Clairmont szerint ellenjavallt a műtét légszűkület és csúcstuberculosis összetalálkozásakor, mert tapasztalata szerint ilyen betegek műtét után gyakran elpusztulnak. Ezzel szemben *Bircher* a tüdőtuberculosis javulását látta golyvaműtét után és így azokban az esetekben, ahol nincs légszűkület, azt feltétlenül ajánlatosnak tartja.

A műtéteknél tekintettel kell lennünk elsősorban arra, hogy a pajzsmirigyből működésre képes részt visszahagyjunk; tehát műtét közben elsősorban a degenerált, beteg pajzsmirigyrészeket távolítsuk el. Fontos azonban ez a recidiva elkerülése céljából is, mert gyógyulás csak a recidiva kifejlődésére alkalmas kóros részek alapos eltávolítása után remélhető biztosan.

A recidivákat különben valódi és álrecidivák csoportjára szokták osztani, amennyiben az előbbi az operált pajzsmirigycsonkból, az utóbbi pedig az operálatlanból indul ki. A recidiva, különösen az álrecidiva szempontjából ártalmas volt *Kocher* által ajánlott műtét, amely lényegében az egyik pajzsmirigyfélnek a resectiójából állott a másiknak bent-hagyásával. *Streissler* 2127 golyvaműtétről számol be és kimutatja, hogy a *Kocher* által ajánlott hemiexcisio milyen számos álrecidivára adott alkalmat.

A műtéti technika természetesen az évek hosszú sora alatt nagy mértékben átalakult. A golyva sebészete terén és különösen a technikai kérdések megoldásában a legnagyobb érdeme *Billroth*nak és idősb *Kocher*nek van. Igaz, hogy módszerük, különösen *Kocher* hemiexcisiós módszere, a golyva tulajdonságainak megismerésével, az asepsis tökéletesedésével, a műtéti technika javulásával az idők folyamán átalakult. Napjainkban a hemiexcisiót, az enucleatiós resectiót és a cysták kihámozását ritkábban végezzük, mint azt a múltban

tették. Nem szabad elfelejtenünk továbbá azt, hogy a golyvák sajátsága nagy mértékben változik és az a műtéti típus, ami Svájcban használatos, az a mi magyar viszonyainkra talán nem volna olyan tökéletes mértékben alkalmazható.

A legegyszerűbb műtéti beavatkozás az erek lekötése. Két felső arteriát, illetőleg hármat vagy négyet köthetünk le. Mint különálló műtét, napjainkban ez a beavatkozás nincs szokásban. Inkább vérzéscsillapítás szempontjából vagy bevezető műtétként thyreotoxikus golyvánál játszhat szerepet. Vita tárgyát képezheti, hogy vérzéscsillapítás szempontjából vajjon csak a két felső arteriát, illetőleg egy alsót még hozzá, vagy pedig mind a négy ütőeret kössük-e le. Különösen a multban Basedow-műtéteknél a plummerezés bevezetése előtt mint előkészítő műtét volt szokásban a két felső arteria lekötése. Amióta azonban plummerezéssel a Basedowban szenvedőknél jól megválasztott esetben a műtétet előzetes érlekötés nélkül is el tudjuk végezni, a fenti műtét csak azokra az esetekre maradt fenn, amikor thyreotoxikosisban szenvedő beteg állapota semmiféle eljárással nem javítható fel és nem hozható a műtetre alkalmas állapotba. Vonatkozik ez elsősorban azokra a jód-Basedowokra, amelyek sokszor jódelőkezeléssel szemben érzéketlenek maradnak.

A strumopexia lényegében olyan műtét, amikor a pajzsmirigyállomány lerögzítésével a légcsőszűkületet iparkodunk megszüntetni. Főleg két esetben jön szóba; nevezetesen egyoldali recidiva után, amikor a légzési zavarokat okozó légcsőelferdülést akarjuk megszüntetni. A pajzsmirigy megkisebbitése után a csonkot úgy kell rögzítenünk a környező szövetekhez, hogy a szűkület és a légcső eltolódása megszűnjön. Végzendő továbbá kardhüvelytracheánál, amikor chondromalacia miatt a pajzsmirigycsonkokat a fejbiccentő szegycsonti végéhez kell erősítenünk.

Kétoldali symmetrikus (*Mikulicz*) resectio az a műtét, amelyet gyakorolni szoktunk és amely az általános követelményeknek megfelel.

A kétoldali symmetrikus resectióval szemben a kétoldali assymetrikus resectio is szóba jöhet. Az utóbbinak nagy jelentősége a recidiva szempontjából különösen azokban az esetekben van, amelyekben a pajzsmirigy egyik erősen meg-

nagyobbodott felében göbök vannak, a másik fele csak valamivel nagyobb a normalisnál. A beteg oldalon ilyenkor kiterjedt resectiót végzünk, a kevésbé megnagyobbodott oldalon pedig csak kisebb resectiót. Ha az egyik oldal teljesen egészségesnek néz ki, az art. thy. sup. és inf. ligatúrájával is megelégedhetünk akkor, ha a beteget megfelelő módon utókezeljük.

Fel kell említenünk még ezenkívül az enucleatiós resectiót, amely módszer *Th. Kocher* szerint a megfelelő esetben önként adódik. Lényegében annyiban különbözik a közönséges resectiótól, hogy a göböket resectióval, azonfelül enucleatióval távolítjuk el ott, ahol a resectiós vonal a göbön menne keresztül.

Az enucleatio elsősorban hatalmas nagy cystáknál jön szóba és főleg recidiv műtéteknél, ahol a melléksérülések veszélye közelfekvő. Ilyen enucleatiókhoz, ha az eset úgy kívánja, kisebb-nagyobb resectiókat is csatolunk. A mai viszonyaink között a tiszta enucleationnak a lehetősége nem tartozik a gyakori műtétek közé.

A mélyenfekvő (retrosternalis) golyvákna a helyzet természetesen lényegesen megváltozik. Ezek kiemelése sokszor nagy tapasztalatot és sebészi rutint igényel. A kiemelés mikéntjére vonatkozólag, illetőleg annak megkönnyítésére egyes szerzők módszereket dolgoztak ki. *Hartert* fonalakat fűz a mélyenfekvő golyvaállományba és annál fogva iparkodik azt napvilágra hozni. A pajzsmirigyállomány feldarabolásával, az esetleges mélyenfekvő cysták punctiójával is kísérleteztek. Különösen nehéz esetekben, ahol a pajzsmirigyállomány tömörsége, keménysége, nagysága miatt a mellüregből elő nem húzható, *Sauerbruch* ajánlata szerint az általa szerkesztett eszközzel a manubrium sternit átvágjuk, vagy azt *Schloffer* elgondolása szerint subperiostalisán kihámozzuk.

Ha fulladásos tünetek jelentkeznek a betegnél a golyvával kapcsolatban, akkor a tracheotomia végzése előtt ajánlatos a pajzsmirigyműtétet megkísérelni *Schloffer* elgondolása szerint oly módon, hogy óvatosan, a légső rongálása nélkül kikészítjük a két thyreoidea superiort és azokat lekötjük, utána a két pajzsmirigyfelet ugyancsak szabaddá tesszük és azokat egyszerre emeljük ki, miután nem tudjuk, hogy főleg

melyik pajzsmirigyfélnek a nyomása okozza a légzési nehézséget és a rossz oldalon kezdve esetleg a kiemelést, a nagyfokú légzési nehézséget fulladásig fokozhatjuk, illetőleg szűkessé tennők a légsőmetszést, ami lehetőség szerint elkerülendő.

A műtéti methodikát illetőleg általában azt mondhatjuk, hogy minden sebésznek megvan a maga kidolgozott módszere és technikája, amely osztályonként, klinikánként is változik, de elsősorban a golyvafajták szerint, melyek viszont vidékenként mások és mások.

Az 1929-ben tartott sebésznagygyűlésen *Berzsenyi* adta elő módszerét, amelynek elvégzésére különleges műszert szerkesztett. Módszerének előnye, hogy csökkenti a vérzést és elkerüli a recurrenst.

A műtéttel kapcsolatban szövődmények állhatnak be, amelyek egyrésze közvetlenül a műtét után, egy másik része később jelentkezik. Ezek a zavarok és kellemetlenségek részben a műtéti technikának rovására irandók, részben elkerülhetetlenek.

Az ilyen kellemetlenségek közé tartozik a műtét után rövidebb-hosszabb idő múlva jelentkező recidiva. A műtét után mutatkozó kiújulása a golyvának különböző sebészek statisztikája szerint változó, de változó vidékek szerint is.

Eggenberger a műtétről csak mint palliatív beavatkozásról beszél, mert hiszen a golyvaártalom az operált betegre is tovább hat és így érthető, hogy még a visszamaradó csonkból is a golyvanoxa recidivát képezhet. Valamennyiünk által ismert *Roux*nak azon mondása, amely szerint minden beteg a műtőasztalról recidivával száll le és hogy azt valóban megkapja-e, csak azon múlik, hogy elég fiatal-e a kiújulás kivárásához. Másrészt nehéz feladat elé állíttatunk éppen a recidiva mérlegelésekor, amikor erősen hypofunctiós beteg golyváját kell megkisebbítenünk, amennyiben talán éppen a golyva szerkezeténél fogva az ép és kóros pajzsmirigyszövet egymástól való elválasztása nem mindig mondható könnyűnek. Éppen ezért *Klinger*, valamint *Hacker* mindinkább hangsúlyozzák annak a szükségességét, hogy a műtét mellett megfelelő jódprophylaxist is alkalmazzunk, helyesebben mondva

a műtétet megfelelő jód-, illetőleg pajzsmirigyadagolással vezessük be és annak elvégzése után is a beteg ne tekintse magát teljesen gyógyultnak, hanem további kezelésben is részesüljön.

Arravonatkozólag, hogy a golyvák milyen fajtája hajlamos a recidivára, bizonyosat nem mondhatunk, legalább is az irodalomban meggyőző adatokat erre vonatkozólag találni nem lehet.

Mégis azt kell mondanunk, hogy a sporiadikusan előforduló göbös golyva hajlamossága a recidivára teljesen egyéni. A diffus parenchymás golyva viszonylagosan a recidivaképződésre a legnagyobb hajlammal bír, szemben a nyugvó állapotban levő colloid golyvával, amely aránylag ritkán újul ki.

Klinikánk anyagában a recidiva 13%-ban volt kimutatható, amennyiben 223 ellenőrzött beteg közül 29 esetben észleltünk kiújulást. Csak három esetben volt szükség az újólagos műtetre.

A műtét utáni zavarok közül a legsúlyosabbak egyike a tetania, amely mostani tudásunk szerint az epitheltestek sérüléseivel hozható összefüggésbe. Ez a sérülés kétségtelenül a műtėti traumának a következménye. Történhetik ez oly módon, hogy az epitheltestet a pajzsmirigy egy darabjával eltávolítjuk, vagy azt megzúzzuk. Lehetséges viszont az is, hogy az erek lekötése folytán egyik vagy másik epitheltest nem részesül kellő vérrellátásban, vagy éppen az epitheltest köré történő bevérzés miatt a beállt táplálkozási zavar folytán működésében hiányos lesz. Éppen ezért a pajzsmirigy-műtéteknél a legnagyobb óvatossággal kell eljárunk és minden esetben gondolnunk kell az epitheltestekre. A feladat nehézségeiről meggyőződhetünk, ha *Hintzsche* munkájában közölt ábrákat szemünk elé idézzük. Ezek az ábrák szemléltetően tárják elénk az epitheltestek vándorlását, helyesebben mondva változatos elhelyeződését. Amióta a sebészek az epitheltestek szerepével a tetania keletkezésében tisztában vannak, a tetaniák száma is lényegesen csökkent. *Eiselsberg* 1915-ben megjelent statisztikája szerint 1300 golyvaműtét után 14 esetben könnyű, 5 esetben közép súlyos, 3 esetben halálos tetaniát jegyzett fel. Ezzel szemben *Winterstein*

közelmultban *Clairmont* klinikájáról 1500 golyvaműtéttel kapcsolatban a tetaniák arányszámát 15 pro mille arányban említi meg. Még kedvezőbb eredményről számol be *Wydler*, aki több ezer golyvaműtete után tetaniát nem észlelt, amit elsősorban a helyesen keresztülvitt és gondos technikára vezetett vissza. A műteti technika mellett egyesek szerint rendkívül nagy jelentősége volna a négy arteria lekötésének. Azokban az esetekben pedig, amelyekben a négy ütőér lekötése elkerülhetetlen, azokat legalább ne a törzsükben, hanem végágaikban a tokon belül lássuk el. Ezen szerzők és különösen *Holz* elgondolása szerint ugyanis a tetania szempontjából különösen veszélyesek az egyszer már operált és röntgenezett esetek, ahol néha a nagyfokú hegesedés miatt az epitheltestek megsértésének elkerülése csaknem lehetetlen.

A tetaniához hasonló, műtét után jelentkező kisebbfokú zavarok néha Basedow-műtétek után észlelhetők, amelyek viszont egyesek szerint nem az epitheltestek sérülésével, hanem a pajzsmirigy lefokozott működésével hozhatók összefüggésbe. Tény az, hogy bármennyire ügyelünk is műtét közben, egyik-másik esetben a tetania elkerülhetetlen lesz és különösen a mai időkben felmerül az a kérdés, hogy műhibát követ-e el az a sebész, akinek műtete nyomán a beteg tetaniás lesz. Számosan a hozzáértők közül, de különösen *Clairmont* odanyilatkozott, hogy a sebész már az epitheltestek szabálytalan és mondhatnám ötletszerű elhelyezése folytán sem okolható mulasztással, illetőleg műhibával.

A postoperatív tetania közvetlenül néhány órával a műtét után jelentkezhetik, más esetben viszont napokig tart, amíg kitör. Súlyossága szerint a postoperatív tetania ugyancsak különböző, mert a legenyhébb formájától a legsúlyosabb képig valamennyit alkalmunk van látni. Súlyos formájában a test összes izmai résztvesznek a rohamban és csak természetes, hogy ez az állapot rövidesen halálhoz vezet. Előfordul azután az is, hogy kifejezett tetaniát egyáltalában nem látunk és azt csak gondos klinikai és laboratoriumi vizsgálat tudja kimutatni. Az ilyen elmulasztott vizsgálat után előfordul, hogy a műtét után évekkal jelentkező cataractából vagy psychosisból következtethetünk annak már a műtét után is jelenlevő burkolt formájára.

A műtét utáni tetaniások egy része a rohamokat lassan elveszti és ismét egészséges lesz. Ezenél feltételezhető, hogy az epitheltest nem pusztult el, csak átmenetileg gyengült állapotban volt. Az első tetaniás jelenség súlyossága nem enged következtetést a betegség további lefolyására és tartamára. A vér mészükre postoperatív tetaniáknál többnyire csökkent, bár nehéz tetaniás rohamok mellett normalis vérmészükör is észlelhető.

Már a bevezetésben mondtuk, hogy a tetania szoros összefüggésben van az epitheltestek sérülésével és ezért általában szokás az epitheltestek sérülésével kapcsolatos tetaniát szembehelyezni a tetaniák azon fajtájával, amelyek ugyan műtéthez csatlakoznak, amelyeknél azonban az epitheltest megsértése nem tételezhető fel. *Melchior* hernia és vakbél-műtét, valamint orchidopexia, *Enderlen* hallux valgus-műtét, *Orth* duodenalis fekély resectiója után észlelt tetaniás rohamot. Ezek a tetaniás rohamok természetesen az epitheltest műtéti sérülései nélkül jöhettek csak létre. *Bauer* a göttingai klinikáról ugyancsak hasonlóan keletkezett tetaniás esetet közöl és felveti annak a lehetőségét, hogy ilyen esetekben vagy endogen fokozott tetaniás készséget, vagy valami más körülményt kell okolnunk a tetaniás roham kiváltásáért. Az ilyen rohamot kiváltó ártalmak számosak. Maga a műtét egyedül *Bauer* szerint okként tetaniás roham kiváltására nem elegendő. Igazoltnak látja ezt az elgondolását egy esetben, amelyben a beteg golyvaműtét érzéstelenítése után közvetlenül tetaniás rohamot kapott. A műtétet azért elvégezte és újabb roham nem állt be, bizonyítékaul annak, hogy jóllehet lappangó tetaniás készség állott fenn, a műtét maga újabb rohamot nem váltott ki. Felemlít egy második esetet is, amelyben a golyva helybeli érzéstelenítése után a bőrmetszés elvégzésekor halálos tetaniás roham állott be. Érdekes megfigyelést eszközölt *Bauer* egy harmadik betegén, aki gerincoszloptöréssel került a klinikára. Jó Röntgen-kép készítése céljából a beleket ricinussal kitisztították, amire súlyos tetaniás roham állott be. Más alkalommal ugyanennél a betegnél műtétet végeztek hashajtás nélkül, a roham nem következett be. Ez is igazolni látszik azt, hogy a műtéti trauma mint olyan nem elegendő a tetaniás roham kiváltásához. A has-

hajtással kapcsolatos tetania kifejlődése elméletét megerősíti még az az eset is, amelyben strumektomia után a beteg az ötödik napon közvetlenül az első hashajtás után kapott tetaniás rohamot. A hashajtásra, mint tetaniát kiváltó körülményre *Bauer* különösen felhívja a figyelmet és még több érdekes példát hoz fel állítása bizonyítására.

Összegezve a fentieket, *Bauer* azt állítja, hogy az étkezés megváltozása, de elsősorban a hashajtás, olyan ártalmak, amelyek mint tetaniát kiváltó tényezők szerepelhetnek. Kimondja továbbá, hogy golyvaműtétek előtt és után lényeges étrendbeli változások, energikus hashajtás kihagyandók és olyan táplálék adandó (Schutzkost) a betegnek, amely főleg tejből és szénhidrátokból áll, tehát amely mintegy védi a szervezetet a tetaniával szemben.

Walter Kühl a tetaniát a szervezet megmérgezésének tartja dimethylguanidinnel, ami viszont a fehérje utolsó bomlásproductuma. Felteszi ugyanis, hogy az epitheltest tevékenységének kiesése folytán a fehérjemolecula nem bomlik tovább és így mérgező hatása visszamarad. Mégis a halál közvetlen okául nem a szervezet megmérgezését gondolja, hanem a fulladást és ennek megakadályozására egy mások által is ajánlott fogást elevenít fel, amelynek lényege abból áll, hogy a beteg állát erősen megemeljük és oldalirányba fordítjuk.

A postoperatív tetania gyógyítására számos kísérlet történt. Egyes szerzők az epitheltestek átültetésével vélték a gyógyulást elérni. Az átültetésnek különböző módjai vannak. Állatról emberre, mint heteroplastikus átültetések, állítólag sikeresek voltak. *Berkeley*, *Breitner*, *Kühl*, *Krecke* közleményei alapján tudomást szerzünk arról, hogy állatból vett epitheltest átültetése emberre sikerrel járt. *Krecke* erre a célra borjú helyett a ló epitheltestét használta fel. Fenti szerzők behatóan foglalkoztak a borjúból és lóból vett epitheltest steril kivételének módszereivel, továbbá bonctanával. Természetesen emberből vett epitheltestek átültetése is több ízben megkíséreltetett. *Eiselsberg*nek vannak erről leközlött tapasztalatai. Hét esetben végzett átültetést; egy ízben az anyagot felnőtt emberből vették, két másik esetben újszülött, de halvaszületett gyermekből.

Az eredmények az epitheltest átültetésével változók, vannak szerzők, akik jó eredményről számolnak be, sőt egészen frappáns sikerekről, viszont vannak olyanok, akik az átültetés sikerét nem ismerik el. A kérdés azonban most már meglehetősen tisztázva van. Különösen érdekes *Frangenheim* kísérlete, aki Röntgen-sérüléssel kapcsolatban kifejlődött tetaniás betegnél marhafoetus epitheltestét vitte át a beteg praeperitonealis szövetébe olymódon, hogy az epitheltestet megfelelve, annak másik felét házinyúlba ültette át. A transplantatio a betegre hatással nem volt. A házinyútból 30 nap múlva eltávolított transplantatum begyógyult ugyan, de maga a transplantatum pusztulóban volt. Maga *Eiselsberg* klinikáján *Leischner* által végzett kísérletekről úgy nyilatkozik, hogy az átültetett epitheltestek állandó működése az emberben nincs bebizonyítva. Egyik-másik esetben elért siker mégis abban keresendő, hogy az átültetett epitheltest ideig-óráig a benne levő hatóanyagok révén a szervezetet kedvezően befolyásolja és miután az epitheltest sérülése talán nem volt végleges vagy teljes, azon a bizonyos holtponton átsegíti a szervezetet, illetőleg pótolja a hiányzó epitheltest működését, addig, míg az ismét új erőre kap.

Nagyjelentőségű a tetania kifejlődése szempontjából a prophylaxis. Értjük ez alatt elsősorban azt, hogy a műtét elvégzésekor lehetőség szerint elkerüljük az epitheltestek sérülését. Itt megint *Hintzschene*k cikkére kell utalnom, amelynek ábrái eléggé magyarázzák, hogy milyen rendkívül nehéz előre pontosan tudni az epitheltestek fekvését, miután azok helye egyáltalában nem állandó. Sok szó esik továbbá arról, hogy az epitheltestek az arteriák lekötésével kapcsolatban mennyiben sérülhetnek meg. *Halstädt* és iskolája sokat foglalkozott az epitheltestek kérdésével. Megállapítást nyer általuk, hogy az epitheltestek tönkremehetnek, ha az alsó pajzsmirigyütoeret vagy annak ágait közel a tokhoz kötjük le. *Kocher* szerint az epitheltestek minden esetben veszélyben vannak, ha az inferiorok lekötésétől nem állunk el. Ugyanígy nyilatkozik *Krecke* is. Ezzel ellentétben áll *Holtz*, *Meisel*, *Pettenkoffer*, *De Quervain*, *Rogers*, *Wölffler* felfogása, akik mind a négy arteriát lekötik és ezzel az epitheltestet veszélyeztetve nem látják. *De Quervain* 1923-ban behatóan fog-

lalkozott a postoperatív tetania kérdésével és ebben a munkájában fontosnak tartotta az inferiorok tokon kívüli lekötését.

Klinikánkon a betegeknél a négy arteriát szükség szerint lekötjük ott, ahol a golyvának érberendezése azt kívánatossá teszi. Határozottan eseteinkből kifolyóan nem állíthatjuk, hogy az erek lekötsége tetaniához vezet. A kérdés tisztázása céljából vizsgálatok folytak és folynak a klinikán. A vizsgálat abból áll, hogy műtét előtt, majd műtét után a négy ér lekötsége mellett kutattuk a beteg tetaniakészségét, idegingerlékenységét és a vér calciumtükrét. Ezek a vizsgálatok, melyekről közelebbit *Posgay* fog elmondani, azt látszanak bizonyítani, hogy maga a lekötség nem befolyásolja különösképpen a szervezet tetaniakészségét. *Urban* 3000 golyvaműtéttel kapcsolatban azt a kijelentést tette, hogy különösképpen vigyázva az epitheltestekre, tetaniát egyáltalában nem észlelt, amit részben annak is köszönhet, hogy helybeli érzéstelenítésben operált, vigyázva arra, hogy az érzéstelenítő oldat az epitheltestekhez ne jusson, továbbá pedig megfelelő diétát alkalmazott. Az ereket sohasem törzsön kötötte le, hanem mindig a tokon belül, a pajzsmirigyállományban. Közöséges golyvaműtét után 8—10 napig, Basedow-golyva után 3—4 hétig a beteg csak tejet és növényi táplálékot kapott. Elgondolásában az vezette, hogy növényevő állatok tetaniát ritkábban kapnak.

A transplantation kívül belsőleg a legkülönbözőbb szereket adják, amelyek között a mész, calciumlacticum, afeñil formájában első helyen áll. Mellékpajzsmirigykészítményekkel is kísérleteztek. *Kühl* szerint az epitheltest-therapia többnyire azért nem válik be, mert a készítményhez szükséges anyagot előzőleg görcsövíleg nem identificálják.

A mellékpajzsmirigykészítményeknek egész sora ismert. Ilyenek a hazaiak, azonkívül a Parathormon Lilly, majd az A. T. 10, amely utóbbit klinikánkon is alkalmaztuk néhány tetaniás esetben és amelynek kitűnő hatásáról minden esetben alkalmunk volt meggyőződni. Megjegyzésünk erre a szerre csak az, hogy a készítmény rendkívül drága és így a betegnek súlyos anyagi megterhelést jelent és adagolása bizonyos óvatosságot igényel, mert hiszen a calciumtükröt

kell ellenőriznünk, ezért a magánygyakorlatban csak nehezen használható.

Klinikánk anyagában öt esetben észleltünk tetaniát, amely közül négy műtét után jelentkezett. Az ötödik esetben a tetania már műtét előtt is jelen volt és ezért a betegnél a golyva resectióját elvégezni nem mertük, hanem megfelelő organikus készítménnyel és calciumlacticum adagolásával a betegnél a tetaniát megszüntettük. Érdekes, hogy azóta már huzamosabb idő telt el és a beteg a gyógyszert nem veszi és panasza nem ismétlődtek meg. A műtét utáni négy tetaniás esetben a négy ütőér mindegyiknél le volt kötve. A négy eset közül kettő Basedow-golyva volt. Megfelelő gyógyszer adagolásával valamennyit rendbe tudtuk hozni. Érdekesség szempontjából meg kell jegyeznünk még, hogy egyik esetünkben a tetania műtét után nyolc év múlva jelentkezett, tehát semmi körülmények között sem hozható összefüggésbe a műtéti traumával, sokkal inkább a közelmúltban lefolyt szüléssel.

A műtét utáni zavarok keretébe tartozik a vérzés is. Ennek az elkerülése céljából bizonyos elveket kell szigorúan betartanunk és akkor az utóvérzés lehetősége csekélyebb lesz, jóllehet azokat teljesen kiküszöbölni sohasem lehet. Ezzel a kérdéssel behatóan felesleges foglalkoznom, mert úgy gondolom, hogy minden sebész, aki golyva-chirurgiával foglalkozik, ennek a kérdésnek minden árnyalatát kell hogy ismerje. Az érzéstelenítő novocain-oldathoz adott mellékvesekivonat bár az apró erek összehúzásával létrehozott vértelensége miatt műtét közben nagyon kellemes, utólag szivárgó vérzésből kifolyólag vérömleny keletkezéséhez vezethet. A lekötések különösen a főereken, azok átmetszése előtt végezzük és bizonyos távolságban az átmetszés helyétől, nehogy a lekötés lecsússzon. Kényes helyeken az eret kettősen kötjük le. Mindnyájunk tudása szerint a legnagyobb gondot a golyva alsó sarka körül a laza kötőszövetben elhelyeződő erekre, különösen a verőerekre kell fordítanunk, amelyek hiányos lekötése, vagy lekötés előtti átmetszése, véletlen eltépedése légemboliához vezethet. A leggondosabb vérzéscsillapítás mellett is egyes esetekben a parenchymás vérzés elég lényeges és éppen ezért a sebészek legnagyobb része a kelet-

kezett sebüreget drainsővel látja el. Ha nem így járunk el, akkor esetlegesen komolyabb utóvérzés folytán a vér *Pfanner* által említett módon a mediastinumban levő negatív nyomás miatt oda betódul és a beteg észrevétlen elvérzését vonhatja maga után. A felgyülemelő vér továbbá a légsövet összenyomhatja, különösen akkor, amikor a légső gyűrűporcai a pajzsmirigy nyomóhatása alatt különben is megpuhultak. Kivételes esetekben a fulladásos tünetek oly méretűek lehetnek és olyan gyorsan állhatnak be, hogy légsőmetszéshez kell folyamodnunk. Lehetőség szerint azonban ezt elkerülni iparkodunk, mert a légsőmetszéssel a műtési területet többnyire be is fertőzzük.

Klinikai műtési anyagunkon műtét utáni kisebb vérzések ugyan előadódtak, azonban azok mindenkor könnyen csillapíthatók voltak. Elvérzést ligaturaleesésből vagy súlyos parenchymás vérzésből kifolyóan nem észleltünk.

A műtéttel kapcsolatban sérülhet a nervus recurrens is. Ha a thyreoidea inferiort közel a carotishoz, tehát a törzsében kötjük le, normalis viszonyok között a recurrenssal érintkezésbe nem jutunk, mert hiszen a nervus recurrens többnyire az inferior oszlásának ágai között halad keresztül, közel ahhoz a helyhez, ahol azok a pajzsmirigy tokjába süllyednek. Ha azonban a golyva hatalmasan fejlett, továbbá a gerincoszlopig terjedőleg körülöleli a légsövet, vagy pedig mélyen lenyúló szegycsont mögötti része van, megtörténhetik, hogy a recurrens szokott helyéből elterelődik és olyan helyen sértjük meg, ahol nem is számítunk létezésére. *Kirschner* és mások szerint a nervus recurrenst főleg két alkalommal szoktuk megsérteni. Az egyik eshetőség, amikor a pajzsmirigyfelet kigördítjük fészkeből és amikor a laza kötőszövetet a pajzsmirigytokról leválasztva, vérzést kapunk. Ezen vérzés csillapítása közben megtörténik, hogy a recurrenst is ércsípőnk szárai közé fogjuk. A beteg beszélgetése ilyenkor a sérülés eldöntése céljából jelentőséggel bír. A második lehetőség akkor áll elő, amikor a helyesen végzett ékresectio után átöltő és vérzéscsillapító varrataink feltevéseénél nem vagyunk kellő figyelemmel és esetleg a nervus recurrenst is beleöltve, annak bénulását okozzuk.

Nagy veszéllyel jár a kétoldali *recurrens* sérülése, ami alig ismeretes műtéttel kapcsolatosan. Előfordulhat azonban, hogy az egyik oldalon már bénult és kellőleg figyelembe nem vett hangszalag mellett az egészségesoldali *recurrens* beidegzése megbénul. Ilyenkor a súlyos légzési zavarok miatt légcső-metszés válik szükségessé. Veszélyeztetve van még az ideg és ez kevésbbé ismert, a pajzsmirigy felső sarka közelében ott, ahol a *musculus cricopharyngeus*ba süllyed el. A felső pajzsmirigyerek lekötésekor sérülése lehetséges. *Urban* megfigyelései szerint az ideg megnyújtása folytán sérülhet azáltal, hogy a golyvát fészkből kigördítjük, de bénulás mutatkozhatik műtét után is haematomával, vagy később zsugorodó hegek keletkezésével kapcsolatban. A kétoldali *recurrens*bénulásokról mondottakhoz még hozzátehetjük azt, hogy bár ritkán fordulnak elő, mégis a lehetőség elkerülése céljából *recidiv* műtéteknél feltétlenül szükséges és nélkülözhetetlen a hangszalagok beidegzésének műtét előtti controllja, nehogy klinikailag fel nem ismert egyoldali hangszalagbénulás mellett az egészségesoldali *recurrens* sérülésével súlyos *inspiratorikus dyspnoe*, illetőleg fulladás álljon be.

A *recurrens*sérülések elkerülése céljából azt lehet mondani, minden nevesebb golyvasebész saját módszerét ajánlja. Ezeknek nagy száma miatt, azt hiszem, velük foglalkozni nem érdemes, mert a hangsúly mindegyiknél azon van, hogy ott, ahol a *recurrens*st sejtjük, a pajzsmirigyszövetet és tokot lehetőleg ne bántsuk és az alsó pajzsmirigyér lekötésekor legyünk óvatosak. Mégis néhány óvatossági szabályt, miután előkelő sebészi körökből származnak, szabad legyen megemlítenünk. *Th. Kochert*től származik az az elgondolás, amely szerint az ideget kikészítjük, tehát láthatóvá tesszük és a *thyreoidea inferiort* a tokon belül kötjük le. Talán a legjobb *De Quervain* módszere, aki éppen ellenkezőleg, az ideget nem is kívánja látni és annak szoros összefüggését a tokkal megbolygatni nem akarja, hiszen sokszor az itt keletkezett vérzések csillapításakor, mint azt az imént említettük, az erek lefogása közben sérülhet meg az ideg. Éppen ezért azt ajánlja, hogy az *inferiort* *extrafascialisan* kössük le, ami által elérjük, hogy az ideg közelébe sem jutunk. *De Quervain* ilyen módon az idegsérülést csak 0.5%-ban észlelte.

Ami a bénulások kórjósását illeti, erre vonatkozólag csak annyit mondhatunk, hogy az esetek túlnyomó részében a műtét után mutatkozó meglehetősen erős rekedtség visszamegy vagy teljesen el is tűnik. Ennek oka kettős: vagy tényleg megszűnik a *recurrens* bénulása, amit talán csak az ideg nyújtása vagy ehhez hasonló múltó ok idézett elő és így a hangszalag ismét rendes helyét foglalja el, lehetséges azonban az is, hogy egy bizonyos idő múlva az egészséges hangszalag bizonyos fokig pótolja a betegoldalnak működését és a középvonalon túl annak helyére áttér. Nem is szólva arról, hogy a beteg rekedtségének oka a hangszalagok duzzadása is lehet és nincs a *recurrens* sérülésével összefüggésben.

A *recurrens* bénulások műtétek után különböző százalékban fordulnak elő. Erre vonatkozólag számos adatot felemlíteni talán felesleges, elég, ha a két végletről teszünk említést; *Dumont* 138%-os sérülést állapít meg az észlelt esetekkel kapcsolatosan, ezzel szemben *Leischner* 203%-ot. Ezek között foglalnak helyet azután a 4—8% között mozgó százalékos arányszámmal a statisztikák zöme.

Ha a *recurrens* bénulását még műtét közben észreveszszük, természetesen arra kell törekednünk, hogy a bénulást előidéző okot szüntessük meg. Ha csak ércsípővel fogtuk le, úgy természetesen fel kell szabadítani az ideget. Ha azt átmetszettük, iparkodjunk a két csonkot megtalálni és összevarrni.

Ha a hangszalag egyoldali bénulásával csak hetek vagy hónapok multán tudunk foglalkozni, akkor a különböző módszerek egész sora áll rendelkezésünkre, amelyekkel a hangszalag egyoldali hullaállását és a nagyfokú rekedtséget javítani iparkodunk. Ilyen eljárások: *Schmerz* által ajánlott egymáshoz közelített helyzetben való rögzítése az oldalsó pajzsporcoknak, ami megfelelő bőnyeköteg átültetése révén érhető el. *Brünnings* a bénult hangszalagba paraffint fecskendezett. Voltak viszont kísérletek, amelyek a hangszalag át-helyezésével foglalkoztak, más szóval a beteg hangszalagot a középvonal felé iparkodtak átvinni.

A kétoldali hangszalagbénulás gyógyítása sokkal komolyabb és mondhatnám fontosabb feladat és végleges eredményt ezideig még elérni nem tudtak. A kérdés határterü-

letet képez és belejátszik a gégészeti szakmába és közmegelégedésre elsősorban gégésszakorvossal együtt dolgozva oldható meg. 1922-ben *Réti*, *Amersbach*, valamint *Marschik* referálták a kérdést és kilenc megoldási lehetőségről számoltak be, amelyekről, miután más szakterületre tartozó kérdések, ezen a helyen nem kívánok foglalkozni.

Maradandó jellegű egyoldali recurrensbénulást klinikánkon három ízben észleltünk. Múló jellegű recurrensbénulás, amely valószínűleg a pajzsmirigyfél erősebb kigördítésével, talán az ideg megnyomásával volt összefüggésbe hozható, több ízben fordult elő.

A műtéti halandóság a jóindulatú golyváknaál nagy általánosságban 1%-osnak mondható. Klinikánk anyagában a jóindulatú golyvák halálozási arányszáma 19%, amennyiben 404 operált esetből nyolc golyvás betegünket vesztettük el. Négy tüdőgyulladásban, kettő levegőemboliában, egy szívgyengeségben, egy gégevizenyőben pusztult el. Légembolia, tetania, utóvérzés, fertőzésben aránylag kevés beteg pusztult el, leggyakrabban még most is a tüdőgyulladás szedi áldozatait. A tüdőgyulladás egyik-másik esetben részben a rossz vérkeringéssel hozható összefüggésbe, másrészt pedig a trachealis mozgások fájdalmassága és így gátlása miatt a beteg nem szívesen köhög, más szóval a tracheában különben is nagyobb mennyiségben képződött váladékot inkább lenyeli, illetőleg tüdejére szívja.

Az emberi elme itt is, mint az orvostudomány sok más kérdésében, minden erejével azon van, hogy a szellemi képességet és egészséget károsan befolyásoló, sőt az életet magát is veszélyeztető golyvabetegséggel szembeszálljon. Az elmúlt évtizedekben a sebészet látszólag diadalmasan küzdött meg a golyvával, mert a műtét utáni eredmények az esetek túlnyomó részében kitűnőek voltak. Az operált beteganyag átvizsgálása a sebész technikai álmait megtermékenyítő biológiai gondolkodás, az emberi szervezet műhelytitkaiba való elmélyedés a sebészt is gondolkodóvá tette és készítette a mult technicismusában elmerülő állásfoglalásának revideálására. Rádöbbsent arra, hogy a legtökéletesebben keresztülvitt műtét sem biztosíthatja a beteg jövőjét és nem akadályozhatja meg a golyvakiújulás lehetőségét mindaddig, míg a

golyvaártalom lényegével tisztába nem jön. A kérdés jelentőségét a nemzetközi golyvaconferentiák mutatják, amelyeken nemzetek neves orvosai vállvetett munkával döntenek a rejtély kapuit és iparkodnak a kérdéshez hozzáférni. A kibontakozás talán már nincs is olyan messze, mert az út, amelyen a kutatás folyik, helyesnek látszik. A kés mai elgondolásunk szerint a jövőben sem lesz nélkülözhető, de remény van arra, hogy a golyvaártalom felismerése révén a golyvabetegségtől tájkórosan sujtott vidékek megszabadulnak ettől a kórtól és vele együtt még azoktól a betegségektől is, amelyek a golyvával együttjárva, a nemzet szempontjából munkaerőt és életet veszélyeztetnek.

Bakay Lajos dr.: (Budapest.) Igaza van Kochernak, amikor megállapítja, hogy a sebész a strumaműtétek technikájában egészen specialis készség és gyakorlat útján válik tökéletessé. A maga részéről meg van arról győződve, hogy eredményes működése e téren annak köszönhető, hogy Kocher utasításaihoz mindig hű maradt. 24 évi tanári működésének tapasztalatai alapján állíthatja, hogy a kezdő, vagy a strumaműtétek végzésében nem eléggé járatos sebészt érik a kellemetlen meglepetések műtét közben vagy után. Mind a két vidéki egyetemi állomása olyan tájékán volt az országnak, ahol a struma endemiásan fordul elő. Úgy Pozsonyban, mint Pécsen azt a tapasztalatot szerezte, hogy ezeken az endemiás helyeken a struma degeneratív formái igen változatosan fordulnak elő.

903 strumaműtétről vannak adatai, sajnos, a pozsonyi, valamint a Szent István-kórházi és pécsi anyag jórésze hiányos. A nők számának a nagyobb volta általában ismeretes a statisztikákból. A kor szerinti megoszlás is jellegzetes, 30-tól 40 évig fordul elő műtéti anyagában a legtöbb struma 32·5%, a legkevesebb 50 éven felül: 7·9%.

216 esetben végeztek alapanyagcserevizsgálatot közönséges strumánál. E vizsgálatok szerint hypofunctió volt 26, fontosnak találja ennek az adatnak a megemlítését a műtéti indicatio felállítása szempontjából. Feltűnt 22 évvel ezelőtt a csallóközi strumás anyagán, hogy műtét után — annak ellenére, hogy mindig megfelelő pajzsmirigyrészlet maradt

vissza — többízben fejlődött ki myxoedema. Mai vizsgálataink alapján az okot ismerjük, ezek a gyermekfejnagyságot elérő strumák hypofunciósak voltak. Ma olyan esetben tehát, amikor nyomási tüneteket nem okoz a nagy struma, hypofunciós lelet mellett nem operálja.

Az operált strumák közül 350 colloidalis, 254 parenchymás, 186 nodosus, 58 cystikus, 37 nagyfokban hialinos volt, 16 különféle degeneratív elváltozást mutatott. Strumitist észlelt 18 esetben, malignus strumát 20 esetben, struma permagna volt 40 és recidiv struma 33.

Szövődmények voltak a légső részéről 70, a recurrens részéről 159 esetben, a struma egyrésze substernalis elhelyezésű volt 127 esetben.

Műtét utáni complicatiók voltak: 5 tetania, 47 recurrens paresis, melyből 36 még a klinikán visszafejlődött, 11 utókezelésre járt. A műteti halálozás (a Basedow-val operáltak nincsenek a statisztikában) kettő.

Vidakovits Kamillo dr.: (Szeged.) Legyen szabad röviden megemlíteni és a figyelmet felhívnom azokra a nagyhorderejűnek látszó kísérletekre, amelyekről főleg a *Rehn*-klinika vitaminkutató osztályáról *Schneider Erik* munkálatai útján szereztünk tudomást. Elsőízben *Euler* és *Klussmann* mutattak rá arra, hogy a Carotin vagy A-vitamin a thyroxin hatására fellépő testsúlyvesztéséget ellensúlyozni képes, vagyis megsemmisíti az ezen szer hatására fellépő hyperthyreoidismus hatását a májra, illetve fokozott anyagcsereforgalomra. Tehát az A-vitamin antithyreoidalis hatású, ami a máj károsodását illeti. Ez következésképpen értelmezendő. A thyreoidalis májkárosodás főleg a máj glikogentartalmának és zsírjának megfogyásában mutatkozik, valamint az ezzel járó transmineralisatióban, amelynek következménye a máj és a szervezet natriumtartalmának megfogyása. Mindkettőt A-vitaminnal meg lehet szüntetni, illetve fellépésüket megelőzni. Ennek nagy klinikai jelentősége abban van, hogy hyperthyreoidismusban szenvedő betegeket — Basedow-betegeket — A-vitaminnal a májkárosodás ellen óvni lehet, őket műtetre esetleg jó nélkül alkalmassá lehet tenni. Ily

értelemben az A-vitamin pótolja vagy részben helyettesíti a szokásos májtherapiát. Hogy a gyakorlatban miképpen fog beválni ez az eljárás, azt a tapasztalatnak kell igazolnia.

Milkó Vilmos dr.: (Budapest.) A nagyérdekű referátumokkal kapcsolatosan legyen szabad a golyvaműtétek technikájához néhány megjegyzést fűzni.

1. *Bőrmetszésünket* kosmetikus okokból mindig egészen mélyen, közvetlenül a szegycsont markolata fölött végezzük. A bőrszéleket nem praeparáljuk vissza. Az egyenes nyakizmokat Kocher-szonda fölött mindig teljesen átvágjuk, sőt szükség esetén még a fejbiccentő szélét is behasítjuk, mert a golyvaműtét sikerének egyik titka a *széles feltárás és a műtégi terület jó áttekintése*. Ha az izomcsonkokat műtét után pontosan egyesítjük, akkor az átmetszésből sem kosmetikai, sem functionalis szempontból semmiféle hátrány nem származik.

2. *A golyva felső polusának luxatióját* rendkívül megkönnyíti a Küttner—Hartert-féle fogás, vagyis az, hogy a felső polust a golyvát mélyen átöltő és megcsomózott erős selymfonalakkal, mintegy gyeplővel fokozatosan mind lejjebb és lejjebb húzzuk, míg az fészkeből teljesen ki nem gördül. Ezáltal a sokkal brutálisabb és gyakran erősebb vérzéssel járó manualis kihámozást feleslegessé tesszük. A Küttner-féle műfogát szükség esetén az alsó poluson is alkalmazhatjuk. A felső polus kihámozásakor nagyon ügyelni kell, hogy túlságosan hátra ne menjünk, mert ily módon esetleg a felső epitheltest laesióját okozhatjuk. A felső polus kigördítése után a golyva további kiszabadítása rendszerint már könnyen sikerül, ezért ennél a műveletnél semmiféle erőszakot alkalmazni nem szabad, nehogy a hirtelen vongálás által *recurrensbénulást* okozzunk.

3. Úgy a *recurrens*, mint a *parathyreoideák* kímélésének a legbiztosabb módja az, ha ezektől a képletektől kellő távolságban tartjuk magunkat. Ezért mi az *art. thy. inferiort* úgy, amint azt Kappis, Berzsenyi és mások ajánlották, elvileg nem kötjük le. Azt tapasztaltuk, hogy a golyva resectiója így sem jár lényegesen nagyobb vérzéssel, ha pedig mégis volna a

csonkból erősebb arteriás vérzés, ezt magában a strumaszövetben lekötéssel vagy körülöltéssel mindig jól csillapíthatjuk. Az art. thy. inferiort preventive csak akkor kötjük le, ha az nagyon erősen fejlett és felületesen fekszik, de ilyenkor is a strumától lehetőleg távol és egyszerűen úgy, hogy a Deschamps-tűvel isolálás után egyszerűen lekötjük, de nem vágjuk át.

4. A struma resectióját elvileg együlésben kétoldalt végezzük olymódon, hogy előbb elvégezzük mind a két golyvalebeny teljes isolálását és csak azután resecálunk. Mindig ékalakú kimetszést végzünk az isthmus átvágása nélkül, mert az a tapasztalatunk, hogy ez a legjobb, tracheát, recurrent és parathyreoideákat legjobban kímélő eljárás. A resectió metszés irányának megállapításakor különös gonddal vizsgáljuk meg a struma felső és alsó polusát, nehogy rendellenes helyen fekvő epithelitesteket eltávolítsunk.

5. A golyvacsonkokat mélyen átöltő, de nem túlvastag catguttal egyesítjük, ami egyúttal a vérzést is csillapítja. Fontos, hogy a csonkokat a megmaradt *külső tokkal* minél jobban borítsuk, mert az a tapasztalatunk, hogy lázas állapot, postoperativ reactio, csonkexsudatum főleg azon esetekben jött létre, ahol ez a beborítás tökéletlen volt.

6. Az összes érlekötéseket, beleértve a nagy arteriákat is, finom *lencérnával* végezzük. A cérna rendkívül ellenálló, a vastag selyemmel szemben az az előnye, hogy erős meghúzásra sem szakad el és a sterilitas szempontjából is megbízhatóbb.

7. A resectio befejezése után az egyenes nyakizmokat pontosan egyesítjük és a sebet minden drainezés nélkül teljesen bevarrjuk. Ettől az eljárástól csak akkor térünk el, ha a parenchymás vérszivárgást megbízhatóan elállítani nem sikerült, vagy ha az alsó polus nagyon mélyen a sternum mögé nyúlt le és kihámozása után igen nagy holt üreg maradt vissza. A drainezés mellőzésének fel nem becsülhető előnye, hogy a gyógytartamot lényegesen megrövidíti, de még inkább az, hogy megfelelő asepsist feltételezve, *fonálgenyedés* nem jön létre. Drainezés esetén még ha a csövet 24 óra múlva el is távolítjuk, a másodlagos fertőzés veszélye mindig fenn-

forog. Tudjuk, hogy ezek a golyvaműtét utáni fonálgenyedések milyen makacsok s a sebésznek mennyi bosszúságot, a beteg részéről pedig sok szemrehányást okoznak. Tény az, hogy amióta lekötéseinket finom lencsnával végezzük és a műtéti sebet teljesen zárjuk, azóta ilyen fonálgenyedéseket alig láttunk. Végül

8. még csak annyit, hogy műtét befejeztével a teljesen bevarrt sebet egyszerűen mastisolos gaze-zal ragasztjuk le, *nyomókötést nem alkalmazunk*, de a nyakra az első 24—48 órára jégkravátlit helyezünk és a beteggel napjában többször konyhasós gőzöket inhaláltatunk. Ilyen eljárás mellett az esetleg még fennálló parenchymás utószívárgás megszűnik és eddig operált eseteinkben sem postoperatív utóvérzést, súlyosabb katarrhalis vagy suffocatiós jelenségeket nem észleltünk.

A golyvaműtét sikerének titka a helybeli érzéstelenítésen kívül a nyugodt, anatomikus pontossággal végzett szövetkímélő operálásban és a legpontosabb vérzéscsillapításban rejlik. Nincs visszataszítóbb látvány, mintha valaki — amint ezt itt-ott még látni — a golyvaműtétből cirkuszi mutatványt akar csinálni, időre dolgozik s azután a műtét végén innen is, onnan is megeredő vérzéssel nem tud megbirkózni. Mi ezért a thy. inf. lekötésétől és a drainezéstől eltekintve, hívek maradtunk a régi, de ma is legtökéletesebb Kocher-féle technikához s azt hisszük, hogy jó eredményeinket is ennek köszönhetjük.

Pető Ernő dr.: (Szombathely.) **Nyugat-Dunántúl pajzsmirigymegbetegedésének sebészi vonatkozásai.** Vas vármegye és szomszédsága, a Stájer határszélen az endemiás struma hazája. Ezen a kimondottan golyvás vidéken még két évtizeddel ezelőtt sem nagyobb közkórház, sem operateure nem működött. A közönség ennek hiányát nem igen érezte, mert a vastagabb nyak, a bennszülöttek szerint, ezen vidék szépségéhez tartozott, functionalis zavarok viszonylagosan csak elvétve fordultak elő!

Az endemiás strumák ezen régi nyugalmát nem az ott letelepedett sebész zavarta meg, hanem a háború után világszerte divatossá lett jód-profilaxis. Ezt kellő tapasztalat hiá-

nyában Nyugat-Dunántúl orvosai is kipróbálták, természetesen ugyanazzal a reakciós eredménnyel, mint Svájcban és a többi nyugati államban. Vagyis a parenchymás strumák száma átmenetileg csökkent ugyan, de később a túlzott jódagolás okozta hyperthyreosisok és Basedowos megbetegedések lényegesen elszaporodtak.

Ezen körülménynek volt tulajdonítható, hogy a gyógyszeres kezelés mellett leromlott strumás betegek a sebész tanácsát is kikérték.

Tábláink azt mutatják, hogy a közkórház működésének kezdetén évente átlagban 20—40 strumát operáltunk. 1934-től nagyban emelkedik a műtétek száma, 1937-ben már 82 volt. 1938-ig összesen 765 strumát operáltunk. Ezen számban a Basedow nem szerepel. Differenciában kórszövettan a döntő. Ennek 80%-a nő, 20%-a férfi. Az esetek több mint felerészben 20—40 évig, azután leggyakrabban 10—20 évig fordultak elő.

Foglalkozás szerinti megoszlás: földmíves, napszámos 49·6%, iparos, kereskedő 38·3%, szellemi foglalkozású 12·1% volt.

Az eltávolított pajzsmirigyek közül kórszövettanilag régebben csak az érdekesebbnek látszókat vizsgáltattuk, az utolsó két évben már valamennyit. A megvizsgált 278 esetből 196, vagyis a legtöbb az egyszerű és csomós colloid struma volt. Ezután kisebb eltolódásokkal adenomás, hyalinos, haemorrhagiás válfajok következtek.

Az operált 765 esetből meghalt 10, vagyis 1·31%. A secióval megállapított halálokok 1 embolia, 2 thymus persistens, 2 pneumonia, 6 szívhalál.

(Mindezek olyan okok, amelyek az elhaltak speciális szervezeti sajátosságai miatt az élet egyéb körülményei között is szövődményt jelentettek volna.)

A mortalitás (bár kis százalékú) lehetősége miatt igen nagy körültekintéssel készítjük elő a beteget a műtetre. Mindenkinél alapanyagcsere-vizsgálatot, electrocardiographiát végeztetünk és ha ezek és az egyéb klinikai vizsgálatok is megnyugtatók, a beteg constitutiójához mérten 3—8 napra ágybafektetjük az operálandót. Lugol, cardiotonicumok, se-

dativumok adagolásával iparkodunk a műtetre az optimális szervezeti egyensúlyt és nyugalmat megtalálni.

Erre mindig nagy súlyt helyezünk, mert már volt olyan agész könnyűnek látszó esetünk, amikor electrocardiogramm, Röntgen, alapanyagcsere-vizsgálati adatok megnyugtatók, jók voltak, a beteg mégis a műtétet követő napon váratlanul elhunyt.

Eddig még szerencsénk volt attól mentesülni, hogy műtét közben ért volna ilyen szomorú meglepetés. Azt hiszem, hogy a fenti előkészítésünknek és annak köszönhetjük, hogy mindenkit helybeli érzéstelenítéssel, vongálások nélkül, kíméletesen operálunk. Az art. thyreoidea superiorok lekötése után iparkodunk subtotalis resectiót végezni. Az art. thyreoidea inferiorokat már több mint öt sztendeje nem kötjük alá. Azóta tetániánk nem volt, ezt megelőzőleg három ízben fordult elő, ezek parathyreoida-praeperatumokra gyógyultak.

A műtét területét a legpontosabb vérzéscsillapítás dacára is 36 órára gummidrainnel látjuk el a perprimam-gyógyulás érdekében!

A modern sebészet alapelveinek és a Kocher-féle gallérmetszés jó kozmetikus eredményeinek köszönhetjük a struma-műtétek számának nagyfokú megszorodását. A beteg és hozzátartozói maguk győződtek meg arról, hogy az idejében végzett műtéteknél kevesebb a complicatio.

A halálos lehetőségek miatt a struma műtéti indiciójának felállításánál döntő szerepet a beteg meggyőződésének juttattuk. Az orvosilag indokolt esetekben tehát a műtétet csak ajánljuk, de senkit rá nem beszélünk, hogy így nyugodt lélekkel szolgálhassuk a beteg akaratát!

Vitéz Borsos László dr.: (Fehérkereszt Kórház.)
A gyermekkori golyvák. A gyermekkori golyvák szembeállítva a felnőttek megbetegedéseivel, sokkal több nehézséget okoznak úgy a kórisme, mint a kezelés szempontjából. Ezeket a nehézségeket még fokozzák azok a veleszületett, öröklött, alkati és szerzett sajátosságok, amelyek kiinduló pontja a fejlődő szervezet, amely a megbetegedéseket tarkává és változatossá teszi.

Az eddig leírt veleszületett golyvák kétségtől leggyakrabban golyvával terhelt anya újszülötteinél fordultak elő, szülési és légzési nehézségeket is okozva és gyakran, amint erről később még említés történik, az anyai szervezet jóhiánya a legfőbb kiváltó ok. Ezt a körülményt már *Baumann* 1896-ban megfigyelte és állatkísérletekkel igazolta, még pedig oly módon, hogy a tiszta hússal etetett patkányok pajzsmirigye megnagyobbodott és jódtartalmú tengeri halak etetésére a golyva megkisebbedett. Ezeket az elváltozásokat a calcium, phosphor és magnesium adagolásával, illetve elvonásával a variációk és combinációk sokfélesége annyira megzavarta, hogy végleges következtetéseket sem akkor, sem napjainkban tökéletesen levonni nem sikerült.

Céltalannak és feleslegesnek tartanám felsorolni azt a ma már áttekinthetetlen irodalmi anyagot, amely azóta e kérdések körül keletkezett.

Az öröklés kérdéséről csak annyit, hogy annak lehetősége kétségtől bizonyított és *Breitner* szögezte le, hogy az anya a fontosabb tényező s ez körülbírl az esetek egyharmadában mutatható ki. Az adenoma nem játszik szerepet az öröklésben. Az öröklés endemiás területeken bír leginkább jelentőséggel s ezen területeken az alkati vonatkozások is szerepet játszanak. Golyvás terheltséggel, praedispositióval nem bíró egyének is kaphatnak golyvát endemiás területen való huzamosabb tartózkodás alatt, intoxicatióval, a legkülönbözőbb megbetegedésekkel és főleg a belső elválasztásos mirigyek változási idejével kapcsolatban (pubertas, terhesség, szoptatás, klimakterium). A fanosodás idejében fiúknál gyakoribb, mint leányoknál, kiváltó okok lehetnek a teljes nemi érettség és az ivari functiók.

A gyermekkor legjellemzőbb és leggyakoribb golyvás elváltozása a diffus parenchymás golyva, melynek szövetszerkezete leginkább a tipusos Basedow-golyvához hasonló, de működés szempontjából lehet kissé hypo- vagy hyperfunctiós. Ezek a golyvák rendkívül vérbőek (struma vasculosa) quantitative, erősen működhetnek, emellett váladékuk kvalitása sem megfelelő; a szükséges jódmennyiség hiányozhatik belőle.

Amint ezen golyvákat jóddal kezeljük, bennük a colloid felhalmozódik s a túlműködő parenchyma megfogy.

A jódhiány akadályozza a colloid felhalmozódását s ezáltal a folliculusok kiegyenlítő sarjadzását és jódnélküli túlműködését idézi elő.

A fiatalkori golyvák tehát leginkább expansiós működésűek, élénkebben működnek, mint felnőtteknél, illetve a várható normalnál a hatóanyagot kevésbé képesek felraktározni.

Ebből a fokozott élettani működésből folyik a bő vérellátás, de a sokszor megnagyobbodott mirigyállomány még mindig nem magyarázza meg azt, hogy miért nem elegendő ez a fokozott mirigytevékenység s miért kell compensatorikusan a parenchymának is sarjadni.

Hunzinker szerint ez mindig jódhiányos secretióval magyarázható s ezen eseteknél, mint később megemlítjük, csakis a mikrojódadagok hatnak gyógyítólag. Ezzel magyarázható a jódprophylaxis sikere, mely úgy Svájcban, mint az amerikai Akron vidékén azzal a megismeréssel végződött, hogy kétségtől csökkenti a golyvások számát s akkor teljesen ártalmatlan és semmiféle szövődményt nem okozhat, ha csak 10 mg kaliumjodidot keverünk 1 kg kenyésszálig. A vegyes táplálkozás a prophylaxis szempontjából igen fontos, legbizonyítóbb példáit látjuk ennek a háború utáni Németország igen nagyszámú golyvás gyermekén.

Nem akarom itt újra hangsúlyozni a tengerparti lakosság legnagyobb részének golyvamentességét (lásd főleg Japán), mely alól kivételek is vannak, amelyek látszólag ellentmondanak ennek a megállapításnak (lásd Szardínia szigete, ahol azonban a víz mocsaras klíma és az általános táplálkozás rossz).

Magyarországi viszonylatban vizsgálva a kérdést, endemiás vidékeinken a táplálkozás szegényes egyoldalúsága, az ivóvizek egészségtelen és ásványi anyagokban való célszerűtlen összetétele, párosulva országunk általános jódszegénységével, teljes magyarázatát adja a golyvák elterjedésének.

A Debrecen-környéki vizsgálatok mellett még néhányan foglalkoztak ezzel a kérdéssel s mi is néhány szerény adat-

tal szeretnénk a gyermekkori pajzsmirigymegbetegedések sebészi kezelésének kérdéséhez hozzászólni.

Nem bír különösebb fontossággal a teljes pajzsmirigyhány, mert rendkívül ritka.

Thyreoidea distopia lingualis és trachealist egy-egy esetben észleltünk a Fehér Kereszt Kórház sebészi osztályának tízéves anyagán.

A ductus thyreoglossus cystáinak, sipolyainak aránylagos gyakorisága közismert s ellátásuk sem szokott különösebb szövődményekkel járni. Hét ilyen esetben végeztünk sebészi beavatkozást. A pajzsmirigyben előforduló teratomát nem észleltünk.

Gyermekkori golyvát 33 esetben operáltunk:

Diffus parenchimás	17
Göbös golyva	10
Kiújult göbös golyva	1
Substernalis göb	1
Basedowificált göbös	1 + 29
Basedow	1 + 37
Vegyes (göbös diffus)	2
	<hr/>
	33

Ezen műtétek kapcsán haláleset nem fordult elő.

Legfiatalabb betegünk 5 éves volt s eseteinknek több mint a fele a fanosodás korára esik, a gyermekkort 15 évig bezárólag vettük.

A megbetegedettek közül 22 leány, 11 fiú volt, tehát a leányok a mi összeállításunk szerint is gyakrabban golyvások.

Hangsúlyozni kívánjuk a gyermekkori golyvák nagy vérbőségét s a műtét utáni szövődmények aránylagos ritkaságát. A nem minden esetben keresztülvitt anyagcserevizsgálat a diffus golyváknál inkább a + 2—5 közötti értékeket mutatta, + 16-on felül egyetlenegy diffus golyvát sem találtunk. A Basedowificált göbös golyvás beteg anyagcseréje + 29, míg a diffus basedowos betegnek + 37 volt, mindkettőnél jó d túlادagolás ment előre. A basedowos beteg már a jó d-adagolás előtt is klinikailag a Basedow tüneteit mutatta.

Diffus golyvás betegeinknél legnagyobbbrészt úgy általános, mint helyi panaszok képezték a műtét javallatát s a 17 eset közül 12-nél légzési nehézségek, 5 esetben egyéb panaszok miatt operáltunk. A göbös golyvák eseteiben, mivel ott csak a műteti beavatkozást tartjuk célravezetőnek, csak a műtétet ajánlottuk, míg a diffus esetekben sokszor ajánlottuk a belgyógyászati kezelés megkísérlését. Műteteink közül 30 esetben aetheraltatást alkalmaztunk, míg 3 olyan 14—15 éves betegnél, akik nyugodtak voltak, sikerült a műtétet helyi érzéstelenítésben elvégezni. *Strumitist* 3 esetben volt alkalmunk kezelni, az egyik esetben lobellenes kezelés kielégítő eredményt adott, míg a másiknál a feltárás és tamponálás gyógyuláshoz vezetett, s egy csecsemőnél a golyva genyes gyulladása sepsishez társult s a feltárás ellenére halállal végződött.

Noha a substernalis golyvák kezelését helyes jódadagolással sikerrel oldották meg (*Petényi*), mégis hangsúlyozni kívánjuk, hogy a golyvák jódadagolásra bekövetkező megkisebbedése a trachealis szűkület fokozódását is okozhatja, amit sok diffus golyva esetében is észleltünk.

A helyesen megválasztott műteti javallat és a műtét célszerű elvégzése, mely az 1—2—3—4. ér lekötéséből, az isthmus felszabadításából, megfelelő terjedelmű resectióból vagy a göbök kibuktatásából áll, nem teszi feleslegessé a késői utókezelést sem. Ha a műtétet sürgős javallat alapján végezzük s ezért előzetes jódadagolás nem lehetséges, akkor abban az esetben, ha a műtétnél a pajzsmirigy lebenyeit megkisebbittük, *Breitner* szerint mikrojódadagolás feltétlenül szükséges, azon meggondolás alapján, hogy a golyva hypertrophiája éppen a jódhiány miatt állott elő s jódadagolás nélkül újabb megnagyobbodás következhet be.

Észleléseink alapján, összevetve azokat nagytapasztalatú sebészek megállapításaival, talán le tudjuk vonni azokat a következtetéseket, amelyek irányítóul szolgálhatnak. Mivel David Marnie szerint a jódhiány lehet abszolút és relatív, még a jód esetleges quantitativ meghatározása sem lehet irányadó a jódadagolás mértéke szempontjából, tehát úgy a prophylaxis, mint a kezelés szempontjából a gyermekkorban

a de Quervain által is ajánlott mikrojódadagok használandók úgy műtét előtt, mint után.

Diffus parenchymás golyvák a gyarmekkorban csak olyan esetekben operálandók, ha azok mind súlyosbodó helyi tüneteket is okoznak. Göbös golyvák feltétlenül operálandók.

Substernalis golyvák belgyógyászati kezelése óvatosan megkísérelendő. A gyermekkori Basedow, főleg Crile ajánlata, korán operálandó. A gyermekkori golyvák műtéti javallatát támogatja az a körülmény, hogy a műtét veszélyei elenyészőek.

Elischer Ernő dr.: (Budapest.) Az elmúlt kilenc évben osztályán operált 470 golyvabetegen szerzett tanulságok alapján ajánlja a műtéti vízszintes fektetést (*Hüttl, Sauerbruch* stb.). Előnye a könnyebb műtéti munka (feltámasztott kéz), az erősebb vérzékenység, ami lehetővé teszi a gondosabb vérzéscsillapítást és így ritkább az utóvérzés. A metszés vonala a Kocher-féle gallérmetszés, a legnagyobb domborúlaton keresztül, lehetőleg bőrráncban. Érzéstelenítés 1%-os novocain-adrenalin-oldattal (még Basedow esetén is), befecskendezés Hackenbruch-rhombus módjára bőr alá és a metszésvonalba. Az izomzat szabaddátétele után a felső erek tájkéára is adunk 5—5 cm³ érzéstelenítő odatot. A felső ütőeret en masse kötjük le kétszeresen selyemmel, az art. inferiort nem keressük ki. Mindig a tokon belül resecálunk az épnek látszó mirigyrészek visszahagyásával, a tokot a resectio után csomósan egyesítjük. Parathyreoideák sérülését egy esetben láttuk. Múló recurrens hűdés nem ritka, a recurrens komolyabb sérülése leginkább azzal kerülhető el, hogy az alsó ütőeret nem praeparáljuk ki, ágait az átmetszés helyén kötjük le és a csonkolást strumaszöveten belül végezzük. Tekintettel arra, hogy az ép mirigyrészletek leginkább hátul és alul szoktak lenni, ezen módszerrel az ép részek visszahagyása tekintetében is a legóvatosabban járunk el. Draint csak 35 esetben alkalmaztunk, üveg-, vagy gummidraint, vagy a seb közepén, vagy külön nyíláson vezetve ki. A 35 drainezett eset közül 24 per primam gyógyult, 7 elgenyedtt, 4 esetben erősebb seromaképződés volt jelen. Tekintettel arra, hogy a platysmát gondosan, egészen finom csomós catgut-varratokkal egyesít-

jük, az összes bőrvarratokat és kapcsokat a műtét utáni 2. napon minden alkalommal eltávolítjuk.

Érdekes következtetésre jutunk, ha beteganyagunkat a használt varróanyag tekintetében csoportosítjuk. A 435 nem drainezett eset közül 131-et varrtunk tisztán catguttal. Ezek közül 18 esetben (kb. 14%) következett be erősebb seromaképződés, amely többszörös punctiót tett szükségessé. A seromát genyeltökre vizsgálva, ez legtöbbször sterilnek bizonyult, még erősen zavaros volta esetén is.

A tisztán vékony selyemmel varrt 180 eset közül csak hat esetben láttunk (3%) seromaképződést. A tisztán lencérnával operált 60 eset közül kilenc esetben (kb. 15%) képződött nagyobb savómenyiség. A lencérnánál azt tapasztaltuk, hogy a bőr alá közvetlenül elhelyezett lekötések rövidebb-hosszabb idő múlva kilöködtek, ami úgy catgutnál, mint selyemnél nem következett be olyan gyakran. Ezek alapján lekötésre és varrásra leginkább a minél vékonyabb selymet ajánljuk, egyedül a plyatysma varratára használjuk az idővel felszívódó egészen vékony csomós catgut-varratokat. Azt is néztük, vajjon seromaképződés hyper- vagy hypofunciós strumánál gyakoribb-e, ebben lényegesebb eltérést nem tapasztaltunk.

A drainezés elhagyásának csak előnyét láttuk, a gyógyulás ideje megrövidült, a kosmetikai eredmény pedig tökéletesebb volt. Seromaképződés esetén mielőbbi steril punctio biztosítja a gyógyulás zavartalanságát.

Posgay István dr.: (Pécs, seb. klinika.) **A postoperatív tetania gyógykezeléséről.** Az irodalmat olvasva, azt látjuk, hogy a tetania gyógyításának nincsen egységes iránya. Régebbi időben a kezelés csak tüneti volt, ma azonban már egész sora áll rendelkezésünkre azoknak a gyógyszereknek, amelyek nemcsak a tüneteket szüntetik meg, hanem a tetania által okozott anyagcserezavart is befolyásolják.

Minthogy a tetania az epitheltestecskék teljes vagy részleges pusztulásával hozható összefüggésbe, legkézenfekvőbb gondolat volt annakidején az epitheltestecskék átültetése, ami azonban mindannyiunk által ismert okok miatt nem vált be

és alkalmazása mind szűkebb keretek közé szorítkozik. Ugyanúgy csődöt mondtak és teljesen elhagyták a pajzsmirigykivonatokat. Nagyjelentőségű a therapiában a különböző parathyreoidea- és calciumkészítmények alkalmazása, amelyeknek adagolásával úgy az acut, mint a chronikus tetaniánál kielégítő eredményt lehetett elérni.

1932-ben a berlini sebészcongressuson *Holtz* az általa felfedezett új gyógyszert ajánlotta a tetania kezelésére, amelyet A. T. 10-nek nevezett. Több közleményben állatkísérletekkel, valamint egészséges és beteg embereken bizonyítja ennek a gyógyszernek hatásos befolyását a tetania által okozott anyagcserezavarra. Az A. T. 10 az ergosterin egyik antirachitikusan hatástalan besugárzási termékének 0.5%-os olajos oldata. A kezelés eredménye a helyes adagolástól függ.

Rieder és *Wendt* figyelmeztetnek, hogy a betegek különböző módon reagálnak a gyógyszerre, ugyanannál a betegnél is változik az A. T. 10 hatásos adagja. A túlادagolás veszélye biztosan csak a vér calciumtartalmának többszöri ellenőrzésével kerülhető el.

1936-ban körkérdest intézett *Holtz* azokhoz az intézetekhez, ahol az A. T. 10-et alkalmazták. A válaszok egyöntetűen a gyógyszer kiváló hatása mellett szólnak. A gyógyszer a legsúlyosabb acut és chronikus esetekben sem mondott csődöt és minden esetben sikerült a tetaniás betegeket teljesen tünetmentessé tenni, a vérserum mésztartalma normalisra emelkedett, az idegek elektromos ingerlékenysége normalis lett.

Ezen biztató eredmények után klinikánkon is megpróbálkoztunk az A. T. 10-zel két tetaniás betegünkönél. Ezek közül az egyiknél műtét után 10 év múlva jelentkeztek a tünetek, mégpedig szülés után, tehát itt nem hozható összefüggésbe a tetania kifejlődése a strumaműtéttel. A másik betegnél pedig közvetlenül a golyvaműtét után léptek fel a tetaniás görcsök és kilenc év óta állt kezelés alatt egyéb gyógyszerekkel, melyek azonban nem tették tünetmentessé a beteget.

Mindkét betegünk súlyos és kifejezett tetaniás tünetekkel vétetett fel a klinikánkra. A vizsgálatok szerint a vér calciumszintje lényeges csökkenést mutatott és fokozott ideg-

ingerlékenységet találtunk elektromos árammal. Második betegünk, ki évek óta állt gyógyszeres kezelés alatt, bevallása szerint a műtét óta egyszer sem érezte magát oly jól, mint amióta ezt a gyógyszert szedi. Napról-napra látható volt a betegeken, hogy közérzetük, kedélyállapotuk javult és ugyanakkor a vér calciumszintje is változáson ment át, mégpedig átmeneti csökkenés után emelkedett. Az idegingerlékenység is javulást mutatott.

Az kétségtelen, hogy a parathyreoidea-kivonatok adagolásával is észlelhető javulás, azonban a betegek teljesen panaszmentesek sohasem lesznek, kezükben-lábukban mindig éreznek bizonyos bizsergő érzést, mely állandó félelemérzéssel tölti el őket a görcs esetleges kifejlődése miatt.

A parathyreoidea- és calciumkészítményekkel két betegünket kezeltük, de egyiküknél sem tapasztaltuk azt a feltűnő javulást, melyet ezen gyógyszerrel láttunk. Nagy előnye tehát ennek a gyógyszernek, hogy a betegek ismét munkaképesek lesznek, hosszú időn át szedhető anélkül, hogy a szervezet részéről a megszokás fenyegetne. Előnye még az, hogy szájon át szedhető és így nem kell injectiós kezeléshez folyamodni és a kezelés néhány napi intézeti tartózkodás után ambulanter végezhető. Hátránya talán a gyógyszernek az, hogy meg lehetős sokáig tart a beszabályozása annak, hogy a vér calciumszintje állandóan 9—11 mg-százalék között tartassék és így a beteg részéről türelemre és intelligentiára van szükség.

Végleges eredményről nem számolhatunk be, mivel a gyógyszert hosszú időn át kell szedni a betegeknél, hogy részleges vagy teljes gyógyulást érjenek el. Azonban az irodalmi adatok és két esetünk eddigi tanulsága alapján úgy gondoljuk, ha a körülmények megengedik, akkor ezt a gyógykezelési módot kell előnyben részesíteni az eddigi therapiákkal szemben.

Vertán Emil dr.: (Pécs.) **A pajzsmirigy összhormonjait magában foglaló szárazkészítmények hatása a strumára.** *Albert Kocher* vizsgálatai alapján ismeretes, hogy úgy a pajzsmirigykészítmények, mint a jód egyaránt gátolják a struma növekedését. E hatást a két gyógyszer más és más úton éri el. *A pajzsmirigykészítmények a működést helyet-*

tesítik, illetőleg tehermentesítik, ezáltal a strumaképződést kiváltó inger (golyvanoxa) veszít erejéből, sőt teljesen meg is szűnhetik, s a pajzsmirigy anatómiai és élettani értelemben regenerálódhatik. A jód hatását Kocher úgy magyarázza, hogy az elégtelenül jódozott s így csak kisebb mértékben felszívódó pajzsmirigyhormon jódot vesz fel, hatásossá válik és teljes mértékben felszívódásra kerül. Ezzel helyreáll a normalis pajzsmirigystructura és a golyva eltűnik. Kocher a két eljárást egyenlően hatásosnak és megfelelőnek tartotta.

Meghaladná e munka kereteit, ha itt a jódkérdés további fejlődésének hatalmas irodalmát át akarnók tekinteni. E helyen meg kell elégednem annak kiemelésével, hogy Kocher álláspontjának lényeges megváltoztatására vezetett annak a szemléletnek előtérbe nyomulása, mely a *jódhiányelmélet* név alatt ismeretes.

Ez az elmélet, mint tudjuk, a golyva keletkezésének végső okát a szervezet hiányos, elégtelen jódellátásában jelölte meg. Már pedig, ha az elégtelen jódfelvétel a golyva oka, akkor therapiája nem lehet más, mint a jód, mert ezzel nemcsak therapiás, gyógyszeres hatást fejtünk ki, hanem okilag avatkozunk be s hiány-betegséget szüntetünk meg, éppen úgy, mint amikor scorbutnál C-vitamint adunk. A jódhiányelmélet páratlan diadalútja minden más therapiás lehetőséget kiszorított s a golyva souverain gyógyszerévé a jódot tette meg.

Én ezzel az állásponttal eleve szemben állottam, mert a golyva keletkezését nem külső okokból, hanem elsősorban magából a pajzsmirigyből, illetőleg ennek működésváltozásából igyekeztem megérteni. Abból indultam ki, hogy a strumás pajzsmirigy *nem teljes értékű szerv, hanem beteg, csökkent vagy hiányos működésű mirigy*. Ezért a struma therapiájában legfontosabbnak tartottam a hiányos vagy elégtelen mirigyműködés kiegészítését és tehermentesítését azokkal a követelményekkel szemben, melyeket a többi belsőelválasztású mirigy bonyolult rendszerében az egész szervezet a pajzsmiriggyel szemben támaszt.

Ez a meggondolás arra készítetett, hogy a golyva csökkent működését pajzsmirigyhormon mesterséges bevitelével

pótoljam és egészítsem ki. Azt kellett ugyanis feltennem, hogy a működészavar elsősorban a pajzsmirigyhormon termelésének megváltozásában jut kifejezésre. A therapiás eredmények igazolták feltevésemet.

Mielőtt ezeknek az eredményeknek részletesebb ismertetésére rátérnék, legyen szabad néhány szóval rámutatnom azokra az újabb kísérletes és klinikai vizsgálatokra, melyek empirián alapuló meggondolásomat szilárd tudományos alapra helyezik. Az utóbbi évek során végzett vizsgálatokból kitűnt, hogy a pajzsmirigy működésének minden zavara *a vérjódsszint megváltozásában jut kifejezésre*. A vérjódsszint, mely a vér *anorganikus és organikus kötésben levő jódvegyületeit tartalmazza*, a pajzsmirigy reguláló hatása alatt áll. Ma általánosan elfogadott az az álláspont, hogy a *vérjódsszint organikus kötésű része a pajzsmirigyhormont foglalja magában*. Pajzsmirigybetegségekben a vérjódsszint megváltozik: *a mirigy elégtelen működése a vérjódsszint emelkedését vonja maga után*, mely úgy a fokozottan működő, mint a tünetmentes golyva esetében is megtalálható. A vérjódsszint viselkedése egymagában is arra utal, hogy magában a pajzsmirigyműködésben állnak fenn zavarok. Még fokozottabb mértékben bizonyítják ezt *Scheffer László* jódanyagcserevizsgálatai. Ismeretes, hogy az *ép jódanyagcsere egyensúlyban van egészséges embernél*, a jódfelvétel és jódleadás egyenlő. A jódforgalmat a pajzsmirigy irányítja. Ha a pajzsmirigy megbetegszik, a jódforgalom jelentékenyen megváltozik. *A fokozott működéssel járó ú. n. hyperfunctiós pajzsmirigymegbetegedésekben* (Basedow, hyperthyreosis) a jódanyagcsere negatív, *állandó jódveszteséggel dolgozik*. A *közönséges (euthyreoid) golyvánál* ennek ellenkezője, *jódretentióval járó jódanyagcsere* áll fenn. Ez annyit jelent, hogy a golyvás szervezet jódot halmoz fel.

Scheffer vizsgálatainak ez az adata teljesen megdöntötte a jódhiányelméletet, hiszen eszerint a golyvás szervezetben nem jódhiány, hanem ellenkezőleg túlzott jódfelhalmozás mutatkozik.

Ha ez így van, akkor a jódfelvétel mesterséges fokozása a golyvánál nemcsak hogy nem előnyös, hanem kóros folya-

mat, a pathológiás jódfelhalmozás fokozására vezet. Ennek káros hatásairól a szerzők egész sora, köztük a kiváló müncheni belgyógyász-professor, *Fr. v. Müller* is beszámolt.

A biochemiai eredmények arra mutatnak, hogy a *primaer* és lényeges a pajzsmirigy működésének elégtelenné válása, a pajzsmirigyhormon termelésének zavara.

A helyes therapiás eljárás tehát az újabb vizsgálati eredmények alapján nem a jódadagolás, hanem a pajzsmirigy mesterséges nyújtása és ezzel a pajzsmirigyműködés normális menetének helyreállítása. Természetesen a pajzsmirigyet oly mennyiségben kell adnunk, hogy az napi jódforgalom nagyságának megfelelő legyen, tehát kb. 100—150 gamma jódot tartalmazzon. Az az eljárás, melyet én 1911 óta használok a golyva kezelésére, ezeknek a principiumoknak mindenben megfelel.

A struma pajzsmirigytherapiáját kezdetben úgy végeztem, hogy a beteg a Richter-féle készítmény 0.5 g-os tablettájából naponta kétszer-háromszor egy-egy harmadot kapott, egy adagra tehát kb. 17 cg-ot. Később a Richter-gyár felkérésére 0.10 g-os tablettákat is hozott forgalomba s ebből naponta 2—3 szemet adtam. Ezeknek a kisebb dosisoknak therapiás hatása sokkal szembeötlőbb, mint a nagyobb dosisoké. A közelmúltban a gyár közölte velem a tabletták jódtartalmát: kitűnt, hogy a 0.10 g-os tabletta 50 gamma (0.05 mg) jódot tartalmaz, tehát 2—3 tablettával napi 100—150 gamma jódot kerül a szervezetbe, pontosan az a mennyiség, mely *Scheffer* vizsgálatai szerint a napi jódforgalomnak (jódürítés) megfelel. Nyilvánvaló, hogy körülbelül a napi jópanyagcsere-nek megfelelő hormonjódot tartalmazó mennyiségnek van az optimalis hatása.

Ezen módon 671 strumás beteget kezeltem.

A már műtetre látszólag megérett 671 esetből ilyen előkezelés mellett összesen 207 beteg került műtetre. Azt kell feltételeznem, hogy a kezelés még idejekorán, a másodlagos elfajulás kifejlődése előtt érte a beteg strumáját. Sok esetben már az első ellenőrzés alkalmával meggyőződtem arról, hogy a pajzsmirigyduzzanat szinte hihetetlen gyorsan fejlődött vissza, úgy látszik, hogy ezek a tiszta parenchymás ala-

kok voltak. Ily esetekben az adagolást már korán lecsökkenttem és be is szüntettem.

Ott, ahol a másodlagos degeneratio folytán a struma egyes területei élettanilag inactivvá s így a kezeléssel szemben refracterré váltak, ott a pajzsmirigytabletta adagolása annyiban volt értékes, hogy az el nem fajult (hanem csak megnagyobbodott) mirigyrészek megkisebbedtek, az elfajulásos részek a nyomás alól lassan felszabadultak, de viszont amazok ilymódon plastikusabban kerültek a szem és a tapintó ujj elé, úgyhogy a műtétnél az ép és elfajult részek egymástól való elválasztása könnyebben és tökéletesebben sikerült.

Elég gyakran megtörtént, hogy stridorosus légzésű, fekvőhelyzetben fulladozó, intrathoracalis strumával bíró beteg a pajzsmirigytabletta adagolásának 3—4. napján a fulladozás kellemetlensége nélkül képes volt fekvőhelyzetet elfoglalni, amit nem lehet mással megmagyarázni, minthogy a pajzsmirigytabletták hatására a struma megkisebbedett (vagy megpuhult). Az ilyen betegeket 5—6 heti pajzsmirigytabletta-használat után a sebészre és a betegre nézve egyaránt legelőnyösebb körülmények közt operálhattam meg.

Voltak olyan esetek, midőn a beteg előzően jódot szedett és állapota nem változott. Ezeknél rövid thyreoidea-tabletta szedésére már megindult a nyakkörfogatváltozás, a pajzsmirigy conturjainak elmosódottsága, visszafejlődése és a beteg közérzete hamarosan, igen örövendetesen javulni kezdett. Első tünet mindenkor a testsúly gyarapodása volt, melyet hamarosan követett az általános közérzet, munkabírási javulása, fejfájás, izzadás, szédülési panaszok, menseszavarok eltűnése, az erőbeli állapot rohamos javulása és stabilizálódása, a kisebb mértékben göbös struma felpuhulása vagy eltűnése.

A nagyobb göbök is esetenként puhábbakká váltak és a műtétnél minden nehézség nélkül voltak eltávolíthatók. A *nyakkörfogat* változásában is kétféle jelenséget figyeltem meg.

Egyeseknél eleinte 5—15 mm-ig *megnagyobbodás* volt észlelhető és csak ezután következett be a csökkenés, másoknál a kisebbedés azonnal kezdődött és ez a 60 mm-t is elérte.

Súlygyarapodás minden esetben megvolt, 8—10—12 kg-ig. Az adagolás ideje mindig folyamatos volt és hónapokon át tartott, sőt voltak esetek, melyekben az 640 napig folyt minden különösebb zavaró jelenség nélkül, thyreotoxicus jelenségek mégsem jelentkeztek, de a hatás kimutatható beállásához legalább 10—14 napra volt szükség.

Eljárásom kezdetén a nagyobb mennyiségű thyreoidea-adagolás mellett az eredmények nem voltak annyira szembe-tűnők, mint az utóbb alkalmazott kisebb adagoknál és ez az eredményt éppen úgy biztosította, mint a nagyobb adagok.

Egyáltalán az volt az észlelésem, hogy a pajzsmirigyben mindinkább visszatér a normálishoz hasonló állapot, sőt a legutóbbi időkben mintegy két év óta hyperfunctiós thyreotoxikus öt betegemnél is végeztem ilyen irányú kezelést és az eredmények egészen meglepőknek látszanak.

Amint tehát láttuk, a pajzsmirigytherapia a maga hatását nemcsak a tünetmentes golyvákra, hanem a hyperfunctiót végző golyvákra is kifejti. Ez arra mutat, hogy mindkét pajzsmirigy-betegség lényege a mirigy elégtelen működése, a szervezetben nincs elegendő physiologiás pajzsmirigy-hormon, sem a tünetmentes golyvánál, sem a hyperthyreosisoknál. Amikor a betegnek pajzsmirigyet adunk, akkor valódi substitúciós therapiát végzünk, pótoljuk a pajzsmirigy hormonjának kiesését. A pajzsmirigy-therapia tehát hormontherapia. Ennek a megállapításnak a pajzsmirigybetegségek pathogenesisében is igen nagy jelentősége van, mert arra mutat, hogy a hyperthyreosisoknak quantitative fokozott pajzsmirigyhormon-termelésként való felfogása a tényeknek nem felel meg. Ahol golyva van, ott nincs, vagy nincs megfelelő pajzsmirigyhormon, ezzel egyúttal alkalom nyílik a golyvanoxa szabad érvényesülésére. Ha a hiányzó hormon-mennyiséget pótoljuk, akkor nemcsak a belsősecretiós milieut állítjuk helyre, hanem útját vágjuk a golyvaártalom további érvényesülésének.

Ez magyarázza meg a pajzsmirigy-adagolásnak meglepő kedvező hatását, mely sokszor oly tökéletes lehet, hogy a sebészi beavatkozást is feleslegessé teszi. De ha műtetre sor is kerül, azt lényegesen kedvezőbb feltételek mellett és lényegesen jobb kilátásokkal lehet végrehajtani.

Összefoglalás.

1. A thyreoidea-tabletták fent vázolt, de a fontosság miatt itt megismételt adagolása, és pedig naponként 3-szor, maxímalisan 3-szor 0.10 g a strumákat visszafejlődésre bírja.
2. A strumák közül a parenchymás alakot teljesen megszünteti, gyógyítja.
3. A toxicus esetekben, a Basedowot is beleértve, a toxicitást nemcsak hogy *nem* fokozza, *ellenkezőleg, csökkenti*, fel-tűnő javulást, sőt gyógyulást eredményezhet.
4. Operatiót igénylő összes esetekben a műtétet megkönnyíti, mert a megnagyobbodott, de másodlagosan el nem fajult részeket visszafejleszti és ezáltal a másodlagos degenerációnak áldozatul esett, eltávolítandó részek a műtét számára hozzáférhetőbbek lesznek.
5. Ily előkészítés mellett parenchymás vérzéseket sohasem tapasztaltam.
6. Műtét után pedig szükség szerint addig szedi a beteg a legkisebb thyreoidea-mennyiséget, míg ellenőrzés mellett tartott hosszabb beszüntetés után sem változik meg az elért nyugalmi állapot.
7. Végül a thyreoidea-tabletták használásával a prophylaxis kérdése is megoldást nyert.

Matuschek Béla dr.: (Budapest, III. sz. seb. kli-nika.) A struma benigna (a pajzsmirigy mirigyállományának burjánzása által létrejött golyva) korántsem egységes és még kevésbbé tisztázott kórkép. Egyrészt kórbonctani és kór-szövettani szerkezete, másrészt a pajzsmirigy funkciójához és ezzel az endokrin mirigyek szisztémájához való viszonya, továbbá az endémiás cretinismussal és süketnémasággal való szoros összefüggése, valamint geográfiai eloszlása; ezek azok a főnézőpontok, melyekből a strumakérdést általában meg-ítéljük.

Ezen főnézőpontokhoz, melyek a sebészt lényegileg nem érintik, nem kívánok szólni, csupán az indicatio felállításá-hoz és a technikai megoldásokhoz. A 20 éven aluli juvenilis golyvák műteti indikálásánál nagy óvatosság ajánlatos, ismer-

vén ezeknek recidivára való hajlamát és a fejlődő szervezetben a műtetre bekövetkezhető kiesési tüneteket. A struma nagyságának megítélésében leghelyesebb, ha a svájci golyvabizottság beosztását fogadjuk el és így csak a III. és IV. csoporthoz tartozó eseteket operáljuk; a második csoport a Biedl-féle activ hyperplasia (pubertas, graviditas) nem igényelhet műtéti beavatkozást.

A III. számú sebészeti klinikán 512 golyvaműtétet végeztünk, 404 nő és 108 férfinél. Ezek közül 186 budapesti, a többi az ország különböző vidékéről jött. Ha az életkort tekintjük, legnagyobb számban 20 és 30 és 30 és 40 életév között voltak a betegek; az összes strumáknak 43%-a, 60 éven felül, azaz magas életkorban operált betegünk 6% volt. Eseteink legnagyobb részében kétoldali resectiót végeztünk, illetve ék-kimetszést a hátsó és középső rész meghagyásával aképen, hogy az állomány sebét tokvarratokkal fedtük, ami a műtét utáni toxikus felszívódást csökkenti (46%). Subtotalis resectiót 59 esetben végeztünk. A resectio a helyes műtéti eljárás, enucleatio után gyakoribb a recidiva. Minden struma-műtétünket helybeli érzéstelenítésben végeztük, mindenkor cervicalis anaesthesiát is csináltunk egy beszűrési pontból. Szerintünk a localanaesthesia golyvaműtétnél minden más érzéstelenítő eljárás felett áll. Mindkét oldali felső arteriát lekötöttük 39%-ban, mindkét felsőt és alsót 2%-ban, mindkét felsőt és egy alsót 223%-ban; egy recurrens paresisünk volt recidiv eset kapcsán. Úgyszintén egy esetben tetania lépett fel. Itt transplantatiót is végeztünk, de a transplantatum felszívódott, és csak parathormon és Ca-adagolás szüntette meg. 85 substernalis esetünk volt, a manubrium sternit nem szoktuk levésni vagy behasítani, csupán egy esetben kellett Luer-rel egy kis részt levenni, mindenkor sikerült ujjal vagy kanállal a lebenyeket kibuktatni; ezek közül egy esetünkben chondromalaciás trachea volt jelen, úgyhogy tracheotomiát kellett végeznünk, még pedig König-féle hosszú kanüllel. Ha gyanúnk volt substernalis részre is, mindenkor Röntgen-felvételt készítettünk, ami a trachea helyzetére nézve hasznos útbaigazítást ad. Golyvaműtéteink öszmortalitása 0'6% volt.

Minden olyan, a golyvaműtét gyorsítását célzó eljárást, ahol durván nagy szövetroncsolásokat végeznek, például a

lebenyek kibuktatása után azoknak zúzókkal való leszorítását és ilyen durván végzett resectiókat helytelennek tartunk, ezen eljárások sohasem adhatnak olyan fájdalomtalan, lázmentes, síma gyógyulást, mint a precízen és élesen való dolgozás. A drainaget a golyvaműtéteinknél teljesen mellőztük és ennek eddig semmi kárát nem láttuk. pár év óta az izomzatot nem vágjuk át harántul, hanem Cryle szerint az izomzaton hosszmetszést ejtve, azt oldalra kampózzuk, nagy lebenyeket minden nehézség nélkül tudunk így is resecálni, a betegekre nézve pedig összehasonlíthatatlanul jobb ezen eljárás; műtét után könnyen mozgatják nyakukat, jól nyelnek és rövid idő alatt simán fájdalomtalanul gyógyulnak.

P u t n o k y G y u l a dr.: (Budapest, OTI közp. kórház.)
Strumák finomabb kórszövettani vizsgálata. Az Országos Társadalombiztosító Intézet központi kórházának sebészeti osztályán az 1929—1938. évek folyamán műtétileg eltávolított és ugyanezen kórház laboratóriumában a szokásos módszerekkel szövettanilag megvizsgált 400 struma 90%-a nő- és 10%-a férfibetegből származott. A nőbetegek 1%-a 1—10 éves, 19%-a 11—20 éves, 33%-a 21—30 éves, 26%-a 31—40 éves, 14%-a 41—50 éves, 6%-a 51—60 éves és 1%-a 61—70 éves volt. Vagyis a golyvák nagyobb számban először a második évtizedben kerültek műtétre, a harmadik évtizedben érték el a legnagyobb gyakoriságot, a negyedik, ötödik és hatodik évtizedben pedig számuk rohamosan csökkent. Férfiakban körülbelül ugyanilyen volt a strumák korszerinti eloszlása (0%, 10%, 39%, 18%, 18%, 10% és 5%), de a negyedik évtizedben megkezdődő csökkenés kissé lassúbb tempójú volt, mint nőkben. Az év egyes hónapjaiban a strumaműtétek aránylag egyenletesen oszlottak el, 8—8%-os gyakorisággal nőkben és 7%-os gyakorisággal férfiakban, csupán az októberi hónapban emelkedett ez a szám nőkben 13%-ra, férfiakban pedig 24%-ra, ami a szóródási értékeket messze felülmúlva, +62%, illetve +243% emelkedésnek felel meg. A makroszkopos szerkezet tekintetében a feljegyzések azt mutatják, hogy a női golyvák 59%-a diffus és 41%-a göbös, a férfi strumák 53%-a diffus és 47%-a göbös volt. A szövettani vizsgálat eredménye a következő volt:

	Női golyvák	Férfi golyvák
1. Struma colloidosa	40%	40%
2. Struma colloidosa, partim hyalina	8%	10%
3. Struma colloidosa, partim hyalina, partim haemorrhagica	7%	2%
4. Struma colloidosa, partim hyalina, partim petrificata	5%	5%
5. Struma microfollicularis colloidosa	2%	5%
6. Struma, partim colloidosa, partim parenchymatosa	9%	2%
7. Struma parenchymatosa	9%	10%
8. Struma hyalina	7%	10%
9. Basedow-struma	8%	10%
10. Struma maligna	2%	3%
11. „Struma adenomatosa“	3%	3%

A makroszkopos szerkezetet a klinikai képek szerint csoportosítva, kiderült az, hogy a normofunkciós golyvák 58%-a diffúz és 42%-a göbös, a klinikailag hyperfunkciós strumák 47%-a diffúz és 53%-a göbös, a klinikailag Basedow-strumák 78%-a diffúz és 22%-a göbös szerkezetet mutatott. Vagyis a normofunkciós golyvákhoz szemben a túlműködések között több volt a göbös, ellenben a Basedow-strumák között több volt a diffúz képződmény.

A kórszövettani kép és a klinikai tünetek összefüggését az alábbi táblázat mutatja:

	Klinikailag Basedow strumák	Klinikailag hyperfunkciós strumák	Klinikailag normofunkciós strumák
1. Basedow-struma	33%	3%	0%
2. Struma colloidosa	36%	67%	67%
3. Struma colloidosa, partim pa- renchymatosa	3%	12%	9%
4. Struma parenchymatosa	18%	3%	6%
5. Struma parenchymatosa, par- tim colloidosa	3%	0%	4%
6. Struma hyalina	7%	6%	7%
7. „Struma adenomatosa“	0%	6%	4%
8. Struma haemorrhagica	0%	3%	1%

A táblázat szerint a klinikailag Basedow-kórnak bizonyult esetek 33%-ában a kórszövettani vizsgálat is Basedow-strumát mutatott; ezenkívül legfeljebb még a 24%-ban észlelt parenchymás golyva szöveti képe hívhatta fel a figyelmet a

pajzsmirigy fokozott működésére. A klinikailag túlműködéses strumák közül csak a 15%-ban talált struma parenchymatosa árulhatta el a szövettani vizsgáló számára a hyperfunctio jelenlétét, de ezen észlelés jelentőségét is csökkenti az a körülmény, amely szerint a klinikailag normalis működésűnek jelzett esetek 19%-ában ugyanilyen szöveti kép volt található.

Mivel ezen adatok szerint a klinikai és kórszövettani vizsgálatok eredményei csak az esetek kis százalékában mutattak megegyezést, az 1937. október 1-e és 1938. április 30-a között műtétileg eltávolított golyvákat finomabb kórszövettani vizsgálat tárgyává tettük azon célból, hogy egyrészt figyelemmel kísérhessük a pajzsmirigyek secretiós mechanizmusát, másrészt, hogy összefüggést találhassunk a klinikai és kórszövettani kép között. Ugyanis a helsingforsi *Johannes Wahlberg* szerint a normalis pajzsmirigy állományának legnagyobb része secretiós inactivitas állapotában van és a mirigy functionalis tartalékát képezi. Az acinusok egy részében colloid-termelés folyik és a folliculusok egy nagyon kis száma látja el a szervezetet a szükséges incretumokkal. A colloidot termelő acinusokban a secretio apicalis jellegű, ami azt jelenti, hogy secretiós cseppek jelennek meg a sejttestnek a folliculus lumen felé eső részében, ezek beüríttetnek az acinus ürterébe és ott hozzákeverednek a már ott levő colloidhoz. A hormont termelő acinusokban a secretio basalis típusú: vagyis a colloid egy részét a hámsejtek újból resorbeálják, a colloid-cseppek áthaladnak a sejt testén, a sejt alapján át bejutnak a szövethézagokba, illetve a nyirok- és vérerekbe. Magában a sejttestben is keletkezhetnek olyan secretiós cseppek, amelyek a most említett basalis irányú utat teszik meg. Sokszor a secretiós cseppek az intercellularis hézagokba jutnak és ezeken át a keringésbe. Colloid-golyvákban az apicalis-secretio, thyreotoxikosisok eseteiben a basalis secretio dominál.

A finomabb kórszövettani vizsgálatok céljaira a strumákat életmelegen formalinban, Helly-féle és „susa“-fixálóban rögzítettük. A készített metszeteket haematoxylin-eosinnal, haematoxylin-van Giesonnal, haematoxylin-sudan-nal, „Azan“-nal és *Bensley* szerint festettük meg. A jelen

alkalommal csak 60 eset vizsgálatáról számolhatunk be; éppen ezért az alább említendő százalékszámoknak nagyobb jelentőséget nem tulajdonítunk, azokat csak azért használjuk, mert ily módon a mennyiségi viszonyokat szemléltethetőbbé tudjuk tenni. E 60 golyva 85%-a nő-, 15%-a férfibetegből származott. A korszerinti eloszlás nőkben a hét évtizednek megfelelően a következő volt: 0%, 11%, 33%, 24%, 19%, 11% és 2%; férfiakban: 0%, 0%, 40%, 20%, 20%, 10%, 10%. Vagyis ezek az adatok általában megfelelnek az előbb említett 400 eset adatainak. A cytomorphologiai vizsgálatnak alávetett női golyvák 58%-a diffus és 42%-a göbös, a férfistrumák 70%-a diffus és 30%-a göbös volt. A kórszövettani kép a következőképen oszlott meg:

1. Struma colloidos	48%	} 65%
2. Struma colloidos, partim hyalina	14%	
3. Struma colloidos, partim hyalina, partim haemorrhagica	3%	
4. Struma hyalina	5%	
5. Basedow-struma	15%	} 14%
6. Struma parenchymatosa	9%	
7. Struma partim colloidos, partim parenchymatosa	5%	
8. Struma maligna	1%	

Ha most a kórszövettani vizsgálatok eredményeit a klinikai kép szerint csoportosítjuk, úgy röviden a következőket állapíthatjuk meg:

A klinikailag Basedow-kórnak diagnosztizált esetek 54%-ában Basedow-struma, 31%-ában colloid-struma, 8%-ában parenchymás struma, 7%-ában colloidos és parenchymás struma volt a kórszövettani diagnosis. Azonban a nem Basedow-struma szövettani képét mutató esetek 83%-ában is kórszövettanilag a pajzsmirigy hyperfunctiójának jelei kimutathatók voltak, míg 17%-ban hiányoztak az erre utaló elváltozások. Ez az összes esetekre nézve azt jelenti, hogy az összes Basedow-esetek 92%-ában vagy a Basedow-strumára, vagy legalább is a hyperfunctióra jellegzetes szövettani elváltozások voltak kimutathatók és csak 8%-ban nem volt jellegzetes a szöveti kép.

A klinikailag hyperfunctiók esetek 72%-ában struma colloidos, 17%-ában Basedow-struma és 11%-ában struma paren-

chymatosa volt a kórszövettani kórjelzés. Ezen esetek 61%-ában a szövettani készítményekben is észlelhetők voltak a túlműködés jelei, míg az esetek 39%-ában ezek az elváltozások hiányoztak. Itt azonban két körülményt kell figyelembe venni. Az egyik az, hogy a klinikus számára a pajzsmirigy-hyperfunctiónak jóformán csak egyetlen objectív jele van: az alapanyagcsere megváltozása; már pedig úgy magának az alapanyagcsereének viselkedését, mint annak meghatározását több tényező befolyásolhatja. Ennek következtében lehetséges, hogy az ebben a csoportban szereplő esetek nem mindegyike volt valóban túlműködéses. Másfelől bizonyos az is, hogy a golyvák különböző részei más és más szöveti szerkezetet mutathatnak; lehetséges az, hogy nem minden esetben volt módunkban a mirigy minden részletét pontosan átvizsgálni. Ha ezeket a hibaforrásokat a jövőben kiküszöböljük, úgy a klinikai és kórszövettani vizsgálat eredménye még jobban fog közeledni egymáshoz.

Végül a klinikailag normofunctiós esetek 76%-ában colloid-strumát, 5%-ában hyalinos strumát, 5%-ában colloidos és parenchymás strumát, 9%-ában parenchymás golyvát és 5%-ában malignus strumát észlelt a szövettani vizsgáló. Ezen esetek 74%-ában a kórszövettani metszetek sem mutatták túlműködés jeleit, ilyenek csak az esetek 26%-ában voltak találhatók.

Ezen megfigyeléseink alapján mi úgy véljük, hogy a strumák megfelelő kórszövettani vizsgálásához okvetlenül szükség van valamely sublimat-tartalmú fixálóban való rögzítésre, valamint a haematoxylin-eosin és haematoxylin-van Gieson festéseken kívül még azan-festésre, sőt esetleg *Bensley* szerint kezelt praeparatumokra is. Ilymódon végezve a szövettani vizsgálatokat, a hyperfunctio jelei a következők lesznek: 1. szabálytalan alakú acinusok; 2. papillaris burjánzások; 3. szűk folliculusok; 4. üres acinusok; 5. solidificatiós területek; 6. kereksejtes beszűrődések; 7. azannal kékre festődő colloid; 8. erős apicalis secretio; 9. fokozott basalis secretio. Természetesen nem minden túlműködéses golyva esetében fogjuk ezen elváltozások összeségét megtalálni; egyszer több, máskor kevesebb van jelen ezekből; de a szövettani kép megfelelő mérlegelésével rendszeren következtetni tudunk a mirigy

működésére. Más irodalmi adatokkal ellentétben mi azt találtuk, hogy a részletesen feldolgozott esetek közül azokban, amelyek kereksejtes beszűrődéseket mutattak, 94%-os gyakorisággal a hyperfunctio klinikai vagy szövettani jelei kimutathatók voltak; a solidificált területeket felmutató esetek 100%-ában voltak jelen a túlműködés klinikai vagy szövettani tünetei. Így mi ezeket az aránylag egyszerű szöveti elváltozásokat jó útmutatónak tartjuk a kórszövettani vizsgáló számára. Az apicalis secretio milyenségének megítélése nehézségbe nem ütközik. A basalis secretio jelenségének vizsgálásához nagyobb nagyításra van szükség. Ilyen módon végezve a strumák kórszövettani vizsgálatát, az esetek nagy számában a szövettani kép alapján következtetni lehet a pajzsmirigy működésére, illetve megegyezés található a klinikai és kórszövettani kép között.

Nánay Andor dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.)
Az I. sz. sebészeti klinika golyvastatisztikája, különös tekintettel a rosszindulatú golyvákra.

A budapesti I. sz. sebészeti klinika 18 év golyvaanyagát óhajtanám ismertetni. Ezen idő alatt: 1920-tól 1937 végéig golyvabetegeink száma 2038 volt. Ebben a csoportban helyetfoglalnak a jó- és rosszindulatú golyvák, a strumitisek és thyreoiditisek, a Basedow-betegek és a struma lignosák.

A statisztika teljességének kedvéért említem, hogy 372 basedowos beteget operáltunk, akiknél Matolcsy összeállítása szerint a halálozás a kezdeti 32%-ról a helyesen kidolgozott és pontosan és szigorúan keresztülvitt előkészítés és utókezelés következtében az utóbbi években 6%-ra esett le.

Golyva-, illetve pajzsmirigygyulladásos betegünk volt összesen 16, ami 0.78%-nak felel meg, míg 6 eset volt *struma lignosa* (0.28%).

A jóindulatú golyva 1582 esettel szerepel összeállításunkban, ami az összes golyvabetegek 77.62%-a.

Ebből férfi volt . . . 346 = 21.86%

és nő volt . . 1236 = 78.12%;

az eseteknek tehát kb. egynegyede esett a férfinemre, a többi háromnegyedet pedig a női nem képviselte; ez a szám azután a többi szempontok elbírálásánál is kb. hasonló arányban szerepel a két nemet illetőleg.

Ha anyagunkból a golyvás *helyekre*, illetőleg *vidékekre* próbálnánk következtetést vonni a golyvás megbetegedés gyakoriságát illetőleg, úgy az elbírálásnál óvatosnak kell lenni, mert a fővárosban az egyes kerületekben való gyakoriság megállapításánál joggal lehet ellenvetni azt, hogy nagy általánosságban azok a kerületek szerepelnek nagyobb számmal, amelyek az intézethez közelebb esnek. Ebben kétségtelenül van igazság, ha mégis más feltűnő különbség is nem mutatkoznék, nevezetesen, hogy pl. a klinikától aránylag távoleső I. kerület a gyakoriságot illetőleg a harmadik helyen áll; első helyen szerepel a VIII. és IX. kerület és ez megegyezik más szerzők régebbi vizsgálataival is, akik szintén a VIII. és IX. kerületet említik, mint golyvafészket.

Talán pontosabb eredményeket kapunk akkor, ha a *golyvafellépés gyakoriságát csonkahazánk területén* vizsgáljuk, mert ilyenkor feltűnik, hogy legnagyobb számmal szerepelnek anyagunkban a *Dunántúlról* jött betegek, nevezetesen Fejér megye, Veszprém és Győr megye, míg másrésről Miskolc, Eger és Ózd környéke szerepel a betegek elmondása szerint is, mint golyvás vidék.

A *korok* szerint való előfordulást illetőleg jóindulatú golyvabetegeinknél a 20. és 40. év közötti korhatár áll első helyen kb. 26%-os gyakorisággal, míg 60 év feletti betegünk csupán 28 volt, azaz 19%.

A *családi terheltséget* csupán 43 esetben tudtuk megállapítani és pedig mégégyszerannyi nőnél, mint férfinál. Háromszorannyi esetben szerepel az előfordulás testvéri ágon, mint anyai részen és elenyésző az arányszám az apai részről.

Golyvabetegeink kb. 50%-ban tisztán kosmetikus *panaszok* miatt fordultak orvoshoz; a többi tünet kevés kivétellel ehhez társult következményes panaszt okozott a betegnek, nevezetesen légzési, esetleg nyelési nehézséget, a hang megváltozását, esetleg rekedtséget.

Ami a *golyvák elhelyezkedését* illeti, úgy *nyaki* volt 1454, vagyis az esetek 919%-a és *mellesont alatti* 128, azaz 88%.

A három bonctanilag elkülöníthető forma, vagyis a diffus, a göbös és a vegyes golyva úgy oszlott meg, hogy az esetek 53·4%-a volt diffus, 32·1%-a volt göbös és 14·4% esett a vegyes formára.

A műtett esetek 5·3%-a volt kiújult golyva, amikor is a betegek másodízben kerültek műtetre.

A műtétet féligülő helyzetben végezzük, az érzéstelenítést is már így ülve csináljuk. Kicsiny göbök eltávolítását jól meg lehet oldani a metszési vonalnak és a göb közvetlen szomszédságának átitatásával, míg a nagyobb golyvák műteteinél kiterjedtebb érzéstelenítést alkalmazunk. Régebben a Braun-féle paravertebralis érzéstelenítést használtuk, azonban ezt mint veszélyesebb eljárást elhagytuk s ma már kizárólag a Kuhlenkampff-féle bőnyealatti nyakifonat-érzéstelenítést csináljuk, amelyhez kevesebb érzéstelenítőszer is kell, mint az előbbihez, s nem vagyunk kitéve annak a veszélynek, hogy a tüvel esetleg bejuthatunk a gerinccsatornába. Így sikerül azután mellőzni az altatást, amelynek általános hátrányain kívül a golyvaműtéteknél még az a veszélye is megvan, hogy ébredéskor a beteg öklendezik, feszít s így a lekötések esetleges lecsúszása miatt könnyebben kaphat a beteg utóvérzést. Nagyfokban ideges, sőt basedowos betegeket is sikerül műtét előtt gyógyszerrel annyira megnyugtani, hogy ritkán kerül sor altatásra. Fontosnak tartjuk, hogy az egész műtét ideje alatt a beteg fejénél segéd álljon, aki a beteget biztassa, megnyugtassa; ha valahol, úgy a golyvaműtéteknél fontos az ú. n. „verbal-narkosis“.

A behatolást mindig Kocher-féle gallérmetszéssel végezzük, lehetőleg bőrráncnak megfelelően. Kisebb göbök kihámozásánál nem szükséges átvágni az izmokat, míg kiterjedt resectióknál ezeket mindig átvágjuk. Hasonlóképen ilyen esetben mindig le szoktuk kötni a két felső ütőeret, ha azonban juvenilis golyvát operálunk, úgy nem kötünk le egy ütőeret sem. Az ékkimetszéssel megkíméljük mindig a pajzsmirigy hátsó és toki részletét és így nem veszélyeztetjük sem a parathyreoideákat, sem pedig a recurrenst.

Műtét közben súlyos szövődmény igen nagy golyváknál a légembolia, amelyet háromszor volt alkalmunk észlelni, ezek

közül egy rendbejött, másik két betegünkön azonban, sajnos, nem tudtunk segíteni.

Halállal végződött három paravertebralis érzéstelenítésünk, hárman haltak meg tüdőgyulladásban és halálos volt hét szivgyengeség, úgyhogy *műtét után összesen 15 beteget veszítettünk el, ami 0'95%-os halálozásnak felel meg.*

Rösszindulatú golyvabetegeink száma 62 volt (3'04%), ebből 41 carcinoma, 17 sarkoma, egy carcinosarkoma, három pedig olyan eset volt, ahol két esetben légszömetszést tudtunk csak csinálni, egy pedig csupán Röntgen-besugárzást kapott és így hovatartozandóságukat nem állapíthattuk meg pontosan.

Rösszindulatú eseteinknél a 20. évtől a 70. évig minden életkor szerepel, míg a többenél majdnem még egyetizen megbetegedés esik a 40. és 50. évek közé.

A kórelőzményben a pajzsmirigynek golyvás elváltozását a gyermekkortól kezdődőleg egészen egy évre terjedő időre kb. 70%-ban megtaláltuk és figyelemreméltó, hogy az eseteknek több mint a felében: 60%-ban volt a betegeknek göbös golyvájuk.

Általánosságban a felvételük előtti két-három hónapban tűnt fel a betegeknek golyvájuk *hirtelen növekedése*, bár volt olyan esetünk is, ahol az egész kórkép két hét alatt fejlődött ki.

Ezen idő alatt jelentkeztek a többi — a rösszindulatú golyva gyanúját keltő — tünetek is, nevezetesen: a légzési és nyelési zavarok, a rekedtség, a soványodás és a nyaki daganat fokozatos tömöttebbé válása, megkeményedése.

Lehetőleg mindig *gyökeres műtétet* végeztünk, egyoldali folyamatánál a lebeny teljes kiirtását, kétoldalinál, ha még tudtunk ép pajzsmirigyrészletet találni, subtotalis resectiót.

Egy-egy esetben a *daganat* annyira össze volt kapaszkodva a légsővel, illetve nyelcsővel, hogy azokból is resectálnunk kellett kis darabkát, mire a nyílást elvarrtuk; másik betegünkön pedig a daganatot a gégeporc felszínes rétegével együtt hámoztuk ki.

Volt olyan betegünk is, akinél a daganatos bal lebenyt, amely a nyaki képletekkel teljesen össze volt kapaszkodva,

a nagyerek, vagus és sympathicus együttes resectiójával távolítottuk el; a beteg a műtétet jól állotta ki és 15 hónappal a műtét után halt meg agyi áttételek következtében. Négy betegnél kiújult daganatot operáltunk, két esetben háromszori kiújulás után.

Szövetteni vizsgálataink alapján carcinomás betegeink a következőképen oszlottak meg:

Struma maligna prolif. volt	8
Adenocarcinoma	11
Carcinoma solidum	14
Struma papillaris maligna, illetve carcinomatosa	7
Parastruma	1

A szöveti kép alapján a carcinomák közé került két előzőleg *injecciónnal kezelt golyvás betegünk* is, amelyek közül az egyik a struma maligna proliferans képét mutatta, a másik pedig adenocarcinoma volt.

Carcinomás betegeink közül *műtét után meghalt öt, ami 12·2% halálozásnak felel meg.* Ha még hozzáveszem az elején említett három szövettanilag nem vizsgált esetet is, akik közül meghalt kettő, úgy a *rákos betegek halálozási száma 15·9%-ra* emelkedik.

A 17 sarkomás beteg közül *meghalt öt, ami 27·7% műtéti halálozással egyenlő, egy carcinosarkomás nőbetegünk pedig 27 hónappal a műtét után él és egészséges.*

Kérdőlapjainkra, amelyeket az 50 beteghez elküldöttünk, akik műtét után a klinikáról távoztak, sajnos, *csak 24 esetben érkezett válasz, amelyekből a következő tanulságokat vonhatjuk le.*

A carcinomás betegek közül a műtét után élt még

10 évig	2	
6 évet	1	(meghalt kiújulás miatt),
5 évet	2	(ezek közül az egyik meghalt vese-
		bajban, a másik azonban golyva-
		rákban),
1¼ évig	1	(meghalt agyi áttételben),
1 évig	1	(meghalt rákos senyvedésben),
5 hónapig	1	(meghalt gerincrákban).

A ma is élő kilenc beteg közül műtét után

8 évvel él	1
7 „ „	2
5 „ „	1
4½ „ „	2
3¾ „ „	1
3 „ „	1
2¼ „ „	1

A fentieket összegezve és ötévi panaszmentességet véve gyógyulási alapnak, rákos betegeink gyógyulási arányszáma (a 17 rákosból: öt éven túl él öt) 29¼%-nak felel meg.

Sokkal szomorúbb az eredmény sarkomás betegeinknél, mert a beérkezett öt válaszból azt láttuk, hogy

a műtét után 1 éven belül meghalt 3

a műtét után 3. hónapra meghalt 1

Egy fibrosarkomás betegünk él még a műtét után öt évvel, de beteges.

Sarkomás betegeinknél tehát azt a szomorú tényt kell megállapítanunk, hogy azok 80%-a egy éven belül a műtét után meghalt.

Összefoglalva az elmondottakat: jóindulatú golyva-műteteink halálozása nem éri el az 1%-ot, viszont a rosszindulatúak közül a carcinomáknál ez a szám 159%-ra, illetve a sarkomáknál 277%-ra emelkedik. Kétségtelen, hogy a rosszindulatú golyvák 70%-ában már évek óta fennálló és túlnyomórészt göbös golyvát találunk. Sajnos, olyan megbízható tünet, amelyből jóelőre a golyva rosszindulatú voltára következtethetnénk, nincsen és így bármennyire is követelménynek állítjuk fel a korai kórismét, ha már műtét előtt felállítottuk a rosszindulatú golyva kórisméjét, a beteg sorsa meg van pecsételve.

Nem lehet eléggé hangsúlyozni — mondja Verebélű professor —, hogy a göbös golyvát ne tekintsük ártatlanoknak, ne kísérletezzünk velük és ne kezeljük azokat injectióval, főleg akkor ne, ha a beteg golyvájának fokozatos növekedéséről panaszodik. Ezek igen hajlamosak keringési zavarra és például akármilyen okból bekövetkező vérzésnél a hám könnyen burjánzásnak indul és betörhet az erekbe. Hogy

azután ez az átalakulás mikor válik fékevesztetté és áttételek mikor kezdenek kifejlődni, megmondani nem tudjuk és így csak egy tennivalónk lehet: a minél korábbi műtét.

Hofhauser János dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.) **750 operált golyva kórszövettani vizsgálatainak eredménye.** Számszerű adatait, klinikai és kórszövettani vizsgálatainak eredményeit táblázatba foglalta össze. Külön csak azokra a megszokottól eltérő részletekre tér ki, amelyeknek klinikai és kórtani szempontból jelentőségük van, még akkor is, ha őket mai ismereteink alapján kielégítően értelmezni nem tudjuk. Idült pajzsmirigygyulladást 10 nőbetegen észlelt. Górcső alatt: struma lignosa: 2, strumitis chronica fibrosa: 1, strumitis chronica gigantocellularis: 1, strumitis tuberculosa: 6. Ezek részben rosszindulatú daganat, részben Basedow vagy közönséges golyva diagnosissal kerültek műtetre. Belső parastrumát három férfi- és négy nőbetegen észlelt. Külön foglalkozik a lymphocyta-halmazokkal; közönséges golyva miatt operált és szövettanilag feldolgozott 569 nő golyvája közül 26-ban, 88 férfi közül egyben talált lymphocyta-halmazokat. Egy csontcystás nőbeteg klinikailag parathyreoidea daganatnak megfelelő, közönséges colloidos golyvájától különálló kis göbe górcső alatt colloidos golyvának bizonyult, azzal a különbséggel, hogy sűrűn tele volt hintve lymphocyta-halmazokkal. Belső parastruma eseteiben csontcystát egyszer sem észlelt. Feltűnően nagy colloidos golyva egyik göbében elszórtan fészekszerű elrendezésben laphámszigeteket talált; ezek valószínűleg a kopolyúívekből származnak. (Három mikrophotogramm: 1. strumitis chronica gigantocellularis, 2. belső parastruma, 3. feltűnően sok lymphocyta-halmaz csiracentrumokkal colloidos göbben.) (Egész terjedelmében megjelent az Orvosi Hetilapban.)

Ifj. Barla-Szabó József dr.: (Budapest, O. T. I. közp. kórház.) **Kiterjedt golyvaműtétek késői eredményéről.** Kórházunkban 1929. május 1. és 1937. december 31. között 390 golyvaműtét volt. E műtétek közül 230 esetben végeztünk nem túlműködő golyvánál majdnem teljes kiirtást, ú. n. subtotalis resectiót. Ezt a gyökeres beavatkozást nagyjában ép-

elválasztású pajzsmirigyen két tényező követelte. Az egyik a golyva nagysága, helyesebben elfajult voltának nagysága volt, a másik pedig az, hogy a műtétet kiújulás miatt végeztük. Így az említett 230 eset közül tíznél egyszeri kiújulás miatt, kettőnél pedig többszöri kiújulás miatt volt szükséges a műtét. A hátralevő 218 esetben tömlősen vagy göbösen elfajult nagy golyvákra volt szó, melyek terjedelmükkel gyakran a légutak épségét is fenyegették. A minden esetben elvégzett műtét előtti gégevizsgálat 25-ször mutatott összenyomást és 22-szer helyzetváltozást a légcsövön, műtét közben pedig 43 betegünkön találtunk szegycsont alá érő golyvát. Első pillanatra talán feltűnőnek látszik, hogy 390 műtött beteg közül 218-nak volt ennyire kiterjedt és ily nagy mértékben elfajult golyvája. Érthetővé teszi azonban ezt az arányszámot az, hogy a 390 műtéten átesett beteg még nem foglalja magában az osztályunkon megfordult összes golyvasokat. Az ifjúkori egyenletesen megnagyobbodott, sejtes golyvát ugyanis minden esetben igyekszünk belső jódagólassal meggyógyítani, vagy legalább is megjavítani. Műtétet ezeknél csak akkor végzünk, ha a több ízben megkísérelt belorvosi kezelés nem járt eredménnyel, vagy ha a golyva már olyan nagy, hogy a légzést akadályozza. A belső kezelést még 20—22 éveseknél is szoktuk ajánlani, de ilyenkor az eredmény már nem olyan jó, mint a fiatalabb korban. Általában az ifjúkori pajzsmirigyduzzanatokat akkor kell jódagóllással alávetni, amikor még elfajulásos folyamatok nem léptek fel bennük, mert az elfajult szövetekre a belső kezelésnek már nincs hatása. Meg kell említeni, hogy az iskoláskorú gyermekek igen jól tűrik a jódszedést és hogy ellenállók a jód káros hatásaival szemben.

Műtött betegeink utánvizsgálása részint kérdőlapok, részint személyes vizsgálat útján történt. 230 beteg közül 210 került ily módon ellenőrzésünk alá, akikről az alábbiakban szeretnék röviden beszámolni három főkérdés alapján. Ezek a következők:

1. Az alpanyagszere változása a műtét után.
2. Műtét előttről maradt, illetőleg műtét után támadt panaszok.
3. Kiújulás.

Ami a műtét utáni anyagcsereváltozást illeti, előre várható volt, hogy túlnagy eltolódást az elégtelen működés felé nem várhattunk. Ezt kellett feltételeznünk amerikai szerzők azon közlései alapján is, hogy komolyabb anyagcsereesés, mondjuk myxoedema, csak teljes pajzsmirigykiirtás után lép fel. *Blumgart* belorvosi kezeléssel dacoló, idült szívbajoknál sok esetben végzett teljes pajzsmirigykiirtást azon megfontolás alapján, hogy az alapanyagcsere esésével a szívre rótt munka is csökkenni fog és így a keringés az élet fenntartására ismét elégséges lesz. A műtéthez fűzött remények jó eredménnyel jártak, de csak akkor, ha a kiirtás teljes volt, mert csak így lehetett az anyagcserét kellő mértékben leszállítani. Ezeknél a betegeknél az alapanyagcsere legmélyebb értéke mínusz 47% volt, míg a vérben a serumcholesterin 543 mg-százalékra emelkedett. Az anyagcsere csökkenése már a műtét utáni első hét végén észlelhető volt és legmélyebb pontját a harmadik, illetőleg negyedik héten érte el. A myxoedema klinikai tünetei az első és második hónap közt kezdtek jelentkezni és mindig kifejezetten voltak, amikor a serumcholesterin 300 mg-százalék fölé emelkedett. Általában *Blumgart* azt tapasztalta, hogy a cholesterinszint emelkedése megbízhatóbb jele volt a myxoedemának, mint az anyagcsereesés. Hasonló eredményekről számolnak be más amerikai szerzők is. *Bankoff* 20 esetet közöl, melyeknél szívbaj miatt teljes kiirtást végzett. Ezeknél az alapanyagcsere 20%-kal esett. Ezzel szemben 10 más esetben csak majdnem teljes kiirtással (subtotalis resectio) próbálkozott, de ezeknél az anyagcsere a műtét után is az ép értékek körül ingadozott. *Hertzler* erősen elfajult golyva esetében majdnem teljes kiirtást végez, kifejezett műtét utáni myxoedemát azonban egyszer sem észlelt. Néhányszor léptek fel ugyan a pajzsmirigy csökkent működésére utaló tünetek, de ezek néhányhavi pótló kezelésre teljesen megszűntek. *Howald* 490 műtét után egyszer sem látta az anyagcserét — 8% alá esni. Ezzel szemben *Frazier* és *Jonson* ú. n. subtotalis resectio után $\frac{1}{2}\%$ -ban tapasztalt csökkent pajzsmirigyműködésre utaló tüneteket. Mi 195 kiterjedt golyvaműtét után három olyan beteget találtunk, akiknél csökkent pajzsmirigyműködésre lehetett gyanú. A három gyanús beteg közül a legfiatalabb 15, a legidősebb 45 éves

volt, mind a női nemhez tartozott és mind a három tetemesen meghízott a műtét után. E hízás 10 és 40 kg között ingadozott. Az említett három beteg közül kettő aluszékonyságot is panaszkodott, egy fázékonyságot és étvágytalanságot emlegetett, kettőnek pedig korpádzó, száraz lett a bőre. A három beteg közül mindegyik bélrenyheségben szenvedett. Mivel e tünetek olyanok, hogy önmagukban a csökkent pajzsmirigyműködés gyanúját felkelthetik ugyan, de azt semmiesetre sem bizonyítják, jónak láttuk betegeinket alaposabban megvizsgálni. Ekkor kiderült, hogy a három panaszos közül egyiknek sem süllyedt —10% alá az anyagcseréje, vércholesterinjük egy esetben sem haladta meg a 153 mg-százalékot, EKG-juk pedig sohasem mutatta az elégtelen pajzsmirigyműködésnél található alacsony P- és T-hullámokat. Feltételezhető tehát, hogy kiterjedt golyvaműtétek után támadhat egy-két olyan tünet, mely csökkent pajzsmirigyműködésre utal, de e tünetek sohasem jelentenek komoly pajzsmirigyelegtelenséget. E jelenség a pajzsmirigy azon képességével magyarázható talán, mely szerint a visszahagyott részletben olyan szövettani elváltozások lépnek fel, melyek a túlműködő mirigyre emlékeztetnek. *Trautmann* kecskéknél csekély részlet hátrahagyásával, majdnem teljes egészében, kiirtotta a pajzsmirigyet és a műtét után, a meghagyott részleten, fokozott működésre utaló elváltozásokat tapasztalt. *Hertzler* azt a jelenséget, hogy majdnem teljesen elfajult golyva mellett is tapasztalható ép pajzsmirigyműködés azzal magyarázza, hogy az ilyen golyvákban gyakran találhatók hámtúlbujánzások, Basedow-golyvára emlékeztető szigetek. Osztályunkon minden kivett golyvát szövettani vizsgálatnak vetünk alá. Így nekünk is módunkban állott megállapítani azt, hogy 218 göbösen vagy tömlősen elfajult esetünk közül 22-nél lehetett a colloidos, kötőszövetes vagy meszes golyva állományában szemölcsösen burjánzó, magas hengerhámmal bélelt acinusokat, vagy pedig hengerhából álló sejtszigeteket kimutatni. Érdekes megemlíteni azt is, hogy két kiújulás esetén, ahol az eredeti kép colloid-tömlős golyva volt, a recidiva szövettani vizsgálata diffus parenchymás golyvát mutatott. Természetes, hogy a fentebb említett elfajult golyvában található hengerhámos szigetek élesen megkülönböztetendők az ú. n.

struma basedowificatától, mely utóbbinál szintén egymás mellett láthatók a tág, colloiddal telt és a szűk colloidszegény acinusok.

Második szempont, melynek alapján utánvizsgálatainkat tárgyalni szeretnők, a műtét előttről maradt, illetve a műtét után támadt panaszokra vonatkozik. Két betegünk volt, aki azért aggodalmaskodott, mert a műtét előtt oly gyakori fejfájása nem szűnt meg. E kettő közül az egyik nyeléskor göbócot érez a torkában, a másiknak pedig igen gyakran van szívzsúrása. Nyilvánvaló, hogy e panaszokat már a műtét előtt sem a golyva okozta és így természetes, hogy azoknak meggyógyítását a műtéttől nem is lehetett elvárni.

A műtét után támadt panaszok egyrésze nagyon hasonlít az éppen felsoroltakhoz. Két beteg szívzsúrást panaszol, egy azt emlegeti, hogy a műtét óta remeg a belseje, de akadt olyan is, aki azóta fellépett derékfájását a műtéttel hozta kapcsolatba. Ez ideges panaszoktól eltekintve, itt kell megemlékeznünk néhány komolyabb műtét utáni szövődményről is. Ilyen a visszatérő-ideg bénulásának, a műtét utáni tetániának és a fonalgenyedésnek kérdése.

210 eset közül 13-nál lépett fel műtét után *recurrens*-hűdés. Ez a szám valamivel nagyobbknak látszik, mint külföldi közlésekben olvashatjuk, de ennek magyarázata az, hogy az említett dolgozatokban a bénulások arányát az összes golyva-műtetre számították ki, a mi számaink pedig csak kifejezetten nagy vagy kiújult golyvákra vonatkoznak. Ez teszi értethetővé azt, hogy *Tebroke* 719 műtét után csak 14 idegsérülést látott, hogy *Howald* 490 betege közül csak 10 kapott *recurrens*-bénulást és hogy *Urban* is csak 3%-nyi visszatérő-idegsérülésről számol be. Ki kell azonban emelni, hogy a felsorolt szerzők maguk is elismerik, hogy számadataik csak komoly esetekre vonatkoznak és csak azokat a betegeket foglalják magukban, akiknél kifejezett rekedtség, vagy esetleg légzészavar állott fenn. *Urban* kijelenti, hogy okvetlenül rosszabb volna az arányszáma, ha a hangszínezet kisebb változásában szenvedő betegeket is beszámította volna. Mi majdnem minden betegünket műtét után is gégészeti vizsgálatnak vetettük alá és ez magyarázza, hogy az egyébként alig észrevehető csekély zavarok beszámítása rosszabbá, de megbíz-

hatóbbá teszi kimutatásunkat a külföldiekénél. Emellett szól az is, hogy *Feuz*, aki golyvaműtéten átesett betegeket sorozatban gégetükrözött, 76%-ban talált idegsérülést, ami a mi adatainkkal is megegyezik.

Ami a recurrens-sérüléssel betegek késői gyógyulását illeti, azt kell mondanunk, hogy eredményeink jók. 13 ilyen betegünk közül kilenc teljesen meggyógyult és csak négy panaszkodik arról, hogy még mindig fátyolos a hangja. Ez érthető is, ha meggondoljuk, hogy a sérülést inkább csak megfogás okozta zúzódás vagy bevérzés okozta összenyomás szokta előidézni és csak ritkán fordul elő az idegek átvágása. Tudjuk pedig, hogy azokban az esetekben, amelyekben az ideg nem szakadt el és a tengelyfonalak folytonosságukat megtarthatták, a működés napok vagy rövid hetek múltával visszatérhet. De még a visszatérő-ideg teljes átvágása esetén is javulhat a hangadás, amennyiben az ép hangszalag idővel a bénult felé közeledik és így a működési zavarok könnyebben kiigyenlítődhetnek.

Műtét utáni tetaniát egyetlenegyszer láttunk. A görcsök a műtét után a negyedik napon léptek fel, de megfelelő pótló kezelésre teljesen eltűntek. Annak ellenére, hogy *Kaiser* szerint a tetania a leggondosabb műtéti eljárás mellett is előfordulhat, újabban úgy látjuk, hogy e szövödmény egyre ritkábban fordul elő. Amerikai szerzők teljes pajzsmirigykiirtásokról számolnak be tetania nélkül és *Urban* 1000 betege közül egynél sem látott műtét utáni görcsöket. Ezzel szemben *Sauerbruch* 15%-ban, *Troell* 458 golyvaműtét után három esetben tapasztalt tetaniát. Természetesen gondolni kell arra is, hogy a műtét utáni tetania nem mindig jelenti a mellékpajzsmirigyek sérülését, amennyiben már vakbélműtét vagy mandulakiirtás után is írtak le hasonló görcsöket.

195 golyvaműtét után 11-nél lépett fel fonalgennyedés. E gennyedések legnagyobb része csak abból állott, hogy a műtét után 7–10 nappal kis véres-genyés hólyag támadt a sebvonalon, melyből megnyitáskor egy-egy fonal távozott. Betegeink közül csak három volt olyan, akiknél nehezen gyógyuló sipoly fejlődött és akiknél emiatt a műtéti területet ismét fel kellett tární.

A fentiek alapján összefoglalva megemlítjük, hogy 210 utánvizsgált betegünk közül, akiknél a golyva nagysága vagy kiújulás miatt nagyjában ép anyagcsere (-3% -tól $+12\%$ -ig) mellett is kénytelenek voltunk majdnem teljes kiirtást végezni, 183 panaszmentesen gyógyult. A műtét után rövid ideig 21 betegnek volt panasza. Ezek, a késői eredményt nem zavaró, hamarosan gyógyult szövődmények a következők voltak: kilenc recurrens sérülés, egy tetania és 11 fonalgenyedés. Hosszasan panaszos betegünk hat volt (négy visszatérő idegbénulás és két tartós fonalgenyedés).

Miután betegeink panaszairól beszámoltunk volt, helyén való lesz, ha néhány szebb esetet részletesebben ismertetünk.

A. G.-né 52 éves betegnek jókora férfiökölnyi golyvája mellett az volt a panasza, hogy az utóbbi időben gyakran fullad, szívdobogása van és ezért háztartásában még a könnyebb munkát sem tudja elvégezni. A gégeszeti vizsgálat a gége kisebbfokú összenyomását mutatta. Műtétnél lúdtójásnyi jobb és férfiökölnyi bal. lebenyt találtunk, melyeknek mindegyike kisebb-nagyobb colloidgöbökből és tömlőkből állt. A hátsó tokrészlet és a talált csekély ép pajzsmirigyszövet meghagyása mellett, majdnem teljes kiirtást végeztünk. Zavartalan gyógyulás. Nyolc év letelte után a beteg nem is a küldött kérdőlapon, hanem külön levélben hálálkodik, hogy 60 éves kora ellenére teljesen munkaképes, fulladása, kellemtelen szívdobogása egészen elmúlt.

A. H. 48 éves betegnek almányi, közepén elhelyezkedő tömlője volt, de emellett az oldalsó lebenyek is göbösen elfajultak és körülbelül tyúktojásnyira megnagyobbodtak. A gégetükrözés mellhíti irányú összenyomást mutatott. A beteg lépcsőn járni egyáltalán nem tudott és minden erősebb mozgás fulladást váltott ki. Az efajult részek eltávolításával majdnem teljes kiirtás. Zavartalan gyógyulás után a beteg munkaképességét teljesen visszanyerte.

B. I. 50 éves kőműves csak akkor merte jókora golyváját megoperáltatni, amikor két lányán már tapasztalhatta a jó eredményt. E betegnél a pajzsmirigy egy-egy lebenye férfiökölnyi volt és kisebb-nagyobb göbökből állott. A jobb lebeny a szegycsont alá ért. A légesővön kardhüvely-szerű összenyomást lehetett kimutatni. Majdnem teljes kiirtás után munkaképessége helyreállt és fulladása teljesen megszűnt.

S. T. 27 éves háztartási alkalmazott fulladozása miatt munkaképtelenül került osztályunkra. Golyvája patkóalakban vette körül a légsővet. Műtétnél a jobb lebenyt lúdtójásnyinak, a bal almányinak találtuk. Mindkét lebeny colloidos és kötőszövetes göbökből állott. Majdnem teljes kiirtás után munkaképességét visszanyerte.

Végül még néhány szót szeretnék a kiújulás kérdéséről mondani. 195 eset közül 13 kiújulást láttunk, de ezek közül csak három igényelt újabb műtétet. Külföldi szerzők 10–12%-ra becsülik az összes kiújulások számát, de újabb műtetre csak 1'5–5%-nak van szüksége. E számok csökkentésére ajánlotta *Breitner* golyvaműtéten átesett betegeknek azt, hogy a kiújulást jódadagolással előzzük meg. Különösen jelentős ez az ú. n. golyvavidékeken, de vannak, akik a kiújulásellenes jódkézelést egyebütt is fontosnak tartják. Így *Jorns* a női nemi működések nevezetesebb eseményei és a golyvakiújulások közt összefüggést látott, amiért a jódszedést, gondos ellenőrzés mellett, ilyenkor is ajánlja. Talán túlzottak azok a remények, melyeket *Breitner* és követői a kiújulást megelőző jódszedéshez fűznek, de mindenesetre megcsízlelendők azért, mert a golyvakiújulások még ma is elég nagy számban fordulnak elő.

Irodalom:

Bankoff: Totale und subtotale Schilddrüsenentfernung als Behandlung von Herzkrankheiten. Arch. Klin. Chir. 181. 595. — *Blumgart*: Therapeutic effect of total ablation of normal thyroid etc. Arch. int. Med. 52. 165. (1933.) — *Blumgart*: Therapeutic effect of total ablation of norm. thyroid. Arch. int. Med. 54. 746. (1934.) — *Blumgart*: Hypothyroidism induced by complete removal of the normal thyroid gland etc. Endocrinology 18. 693. (1934.) — *Feuz*: Goitres bénins et paralysies recurrentielles. Rev. de Laryng. etc. 55. 32. (1934.) — *Frazier and Johnson*: End results of thyroid-surgery. Ann. Surg. 101. 1195. (1935.) — *Hertzler*: Late results of total thyroidectomies. Western. Journ. Surg. 44. 556. (1936.) — *Hertzler*: Effect of complete thyroidectomy etc. Amer. Journ. Surg. 23. 556. (1934.) — *Howald*: Die Spätresultate der Kropfoperation. Dtsch. Zschr. Chir. 243. 127. — *Kaiser*: Über postoperative Tetanie. Zentralorgan f. Chir. 73. 36. (1935.) — *Klose*: Erfahrungen bei 455 Kropfoperationen. Med. Welt. 1935. 520. — *Lian, Welti, Facquet*: La thyroïdectomie totale dans l'insuffisance cardiaque etc. Zentralorgan f. Chir. 73. 37. (1935.) — *Smith*: The results of operation for hyperthyroidism etc. Surg. Clin. N. Amer. 14. 481. (1934.) — *Tebroke*: Über die Operation des Kropfes. Fortschr. Ther. 11. 100. (1935.) — *Urban*: Erfahrungen auf Grund von 7500 Kropfoperationen. Wien. Med. Wschr. 1937. 201–203. és 230–235. — *Urban*: Erfahrungen über Stimmband-schädigungen bei 6000 Kropfoperationen. Zbl. Chir. 1934. 1456.

Csete Hudaček Emil dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.) **A struma malignáról.** A pajzsmirigyből kiinduló rosszindulatú daganatok között a carcinomán és sarkomán kívül bár ritkán, de egyéb tumorok is találhatók. Így az utóbbi évek irodalmának ezen irányú adatait tanulmányozva, *Hortolomei* (1937) echinococcust; *Englisch* (1936) epithel-(cancroidot; *Bogetti* (1936) carcinoma sarkomatodest; *Billi* (1936) epithelioma sarkomatosumot; *Pemberton* a Mayo-klinika 46.000 strumájából két hypernephromát; ugyancsak *Pemberton* az előbb említett anyagból osteogen, illetve primaer osteoplastikus sarkomát; *Puhr* (1934) szintén Grawitz-féle tumort; *Wülfig* (1934) osteochondrosarkomát ismertettek.

A pajzsmirigy rosszindulatú daganatai az utóbbi évtizedekben jóval kisebb számban kerülnek megfigyelés, illetve műtét alá, mint régebben. Ezen megállapításnak feltétlen nagy jelentősége van és leszögezhetjük, hogy örvendetes tény, mert ezen szörnyű betegség csökkenése akkor, amikor sem a sarkomával, sem a struma maligna epithelialissal, a rákos golyvával szemben komoly therapiával még egyáltalán nem rendelkezünk, valóban örvendetesnek mondható. Ezen megállapítást nemcsak klinikai tapasztalatainkra alapozzuk, hanem a világháború előtti és utáni nagy gyűjtőstatisztikák és monographiák összehasonlító adataira; elsősorban a svájci, tiroli, amerikai és a német statisztikákra, amelyek hatalmas golyvaanyagot ölelnek fel, különösen az endemiás golyvás vidékek és országok beteganyagából. Végső conclusióképen pedig ezen javulást annak a már régen és állandóan hangoztatott prophylaxisnak lehet tulajdonítani, hogy minden golyva, különösen a göbös struma kellő időben, még fiatal korban, de legfeljebb 35—40 évig feltétlen operálandó, akkor, amikor a golyva még intracapsularis stadiumban van, mert ezen a határon és koron túl már nincsen semmi garanciánk a malignus elfajulás lehetőségének a megakadályozására.

A malignus strumák százalékos arányszámát az összes golyvák közül összehasonlításképen az egyes szerzők adatai alapján a következő táblázatban ismertetjük:

A) táblázat 1925-ig:

Kocher	(1898)	67—88%
Naegeli	(1918)	4'2%
Wilson	(1920)	2'78%
Speese	(1921)	5%
Berard	(1912)	8%
Klose	(1922)	3'3%
Schaedel	(1922)	3'7%
Schreiner	(1924)	4'1%
Hueck	(1924)	4'7%
Jackson	(1924)	4%
Jüngling	(1923)	4'5%

B) táblázat 1925-től:

Pemberton	(1928)	2'7%
Barthels	(1931)	5%
Schallow (Philadel- phia)	(1933)	2'18%
Portmann (Cleveland)	(1934)	1'6%
Ward R. (San Fran- cisco)	(1934)	1'6%
Kamniker (Grác)	(1934)	5%
De Querwain	(1934)	1%
Pemberton	(1933)	0'96%
Holt (Freiburg)	(1934)	1'5%
Wülfing	(1934)	2'11%
Bakay	(1938)	1'3%

Egyéb szervek rosszindulatú megbetegedéséhez viszonyítva, ritka betegség. Klinikai anyagunkban a rosszindulatú daganatoknak 0'3%-át képezik. Kocher nagy gyűjtőstatisztikájában 0'4%-kal szerepelnek. Gyakori fellépése elsősorban attól függ, hogy az illető országban endemiásan található-e a struma, mert ezen országokban természetesen a malignus daganatok között is gyakrabban szerepel. Az irodalomban található adatok szerint általában a strumamentes országokban minden 1000 rosszindulatú daganatra 4—5 malignus struma esik, szemben a strumás helyeken 25—40. (Stevenson, Dreyer, Wegelin, Chiari, Wilson, Kocher, Redlich, Limacher, Barthels, Steiner.)

Ismeretes, hogy a meglevő struma hajlamos leginkább a rosszindulatú elfajulásra. (Kocher [1898], Langhans [1911], Ehrhardt [1902], Kamniker [1936], Barthels [1933], Ward Robertson [1935], Wegelin [1934], Pemberton [1934], De Querwain [1934], Verebély [1935], Rubasov [1935].) A normalis pajzsmirigyszövet csak egész kivételesen és ritkán képezi malignus daganatnak a kiindulását. Kocher 0'6%-ot közöl, bár Berard és Dunet, Ewing, Walton és mások szerint a rosszindulatú esetek 19%-ában normalis pajzsmirigyszövet volt a tumor kiindulásának az alapja. Bircher pedig leszögezi és adatokkal alátámasztja, hogy egy glandula thyreoidea tumor normalis pajzsmirigyben éppoly gyakran keletkezik, mint strumásan elfajultban.

Saját eseteink *Bircher* álláspontját nem látszanak megerősíteni, amennyiben 19 esetünk közül csak két esetben nem szerepelt az anamnesisben előrement golyva. Bár ebben a kérdésben nehéz határozott véleményt nyilvánítani, mert az előrement golyvát illetőleg rendszerint már csak a beteg megbízhatatlan bemondására vagyunk utalva, viszont a műtét utáni vagy sectionál nyert szövettani vizsgálat sem ad mindig tiszta képet a kiindulásra vonatkozólag, mert a metasztetekben a rosszindulatúság sokszor annyira dominál, hogy nemcsak a strumásan elfajult, de normalis pajzsmirigyállomány is alig, vagy egyáltalán nem lelhető fel bennük. A mi tapasztalataink is alátámasztják igen sok szerző azon véleményét, hogy az esetek legnagyobb részében már meglevő struma, főleg göbös golyva hajlamos leginkább a rosszindulatú elfajulásra.

A kapcsolat az endemiás göbös struma és a különböző malignus pajzsmirigy degenerációs folyamatok között kétségtelen (*De Querwain*). Strumás vidéken a malignitas kb. tízszer nagyobb, mint strumamentesen. Ez a tény magyarázza az amerikai és az európai, főleg svájci statisztikák közötti nagy különbséget; *Kocher*, *Berard* és *Dunet* statisztikájában az összes golyvák 6—83%-a malignus, míg *Wilson* és *Pemberton*nál 278, illetve 27%. Amerikában inkább a diffuse parenchymás struma uralkodik, míg Svájcban a göbös. *Kocher* szerint a diffuse strumának 12%-a, a göbös strumának 88%-a lesz malignussá. *Speese* és *Brown* szerint pedig az adenoma négyszer gyakrabban indul malignus degenerációnak, mint a közönséges colloid struma.

Eseteink közül a legfiatalabb egy 20 éves leány, akinek egy év óta növekszik elég rapide a lúdtojásnyi baloldali struma göbe. A műtéttel eltávolított göb szövettani szerkezete kezdődő malignitast mutatott, a beteg meggyógyult és ma is, hét év után tünet- és panaszmentes. Ezért hívta fel a figyelmet *Dunhill* arra, hogy a meglevő strumában sokkal hamarabb következik be a malignus elfajulás, mint gondoljuk, sőt *Cohnheim* már 1876-ban ismertette azt, hogy a jóindulatú struma is sokszor malignus sejtekkel bír. Az kell tehát, hogy a feladatunk legyen, hogy minden törekvésünk odairányuljon, hogy ezt a határt minél hamarabb felismer-

jük. A nagy hiba az, hogy ezen irányban az ismereteink és vizsgáló módszereink még elég kezdetlegesek, mert amikor a tumor klinikailag csak megközelítőleg is diagnosztizálható lesz (*Kocher* alaptételei alapján: a gyors növekedés [*Hoche*], elmozdíthatatlanság [*Clute*], fájdalom, nyelési nehézségek, zavarok a *recurrens* és *sympathicus* részről), akkor már rendszerint késő van.

Eppen ezért a pajzsmirigy rosszindulatú daganatának a kérdése, úgy diagnostikailag, mint *therapia* szempontjából, lezárt fejezetét képezik a sebészetnek, bár a pathologusok *structura* és *morphologiai* szempontból, valamint *functio*-vizsgálatokkal újabb eredményeket értek el (*Breitner*, *Barthels*). *Cohnheim* óta, aki az első malignus golyvát ismertette, számos, a malignitas korai felismerésére irányuló törekvéssel találkozunk, de mindezeket ezideig megnehezítette az, hogy a daganatféleségek *physiologiája* a mai napig még ismeretlen. Általában kiesési tüneteket nem figyeltek meg a pajzsmirigy rosszindulatú daganata esetén, inkább *hyperthyreoidismust*, illetve *thyreotoxikus* jelenségeket (*Kocher*, *Puhr*). A *glandula thyreoidea* rosszindulatú daganatain észlelt *thyreotoxikosis* egyrészt a daganatszövet *functionalis* önállóságán, illetve *dysfunctiós* tevékenységén alapul (*Löwy*), másrészt a daganat magára a *glandula thyreoideára* gyakorolt *toxikus ingerhatást* olyan értelemben, hogy szövettani és klinikai *basedowificatiót* vált ki (*Kocher*, *Klose*, *Puhr*).

A malignus elfajulás korai felismerése csupán a klinikai tünetek alapján lehetséges, amely tünetek közül, ha egyik-másik jelen van, úgy a gyanú rosszindulatúságra kétségtelen.

A diagnosis felállításában segítségünkre lehetnek a következő tünetek:

1. Egy öreg, illetve régi strumagöbnek a gyors növekedése, vagy a megnagyobbodott pajzsmirigyben egy göbnek a hirtelen megjelenése.

2. Gyors megkeményedés, bár ez elmeszesedés jele is lehet (*differentialdiagnostikai* szempontból szóbajöhet a Röntgen).

3. Dudoros felület, különösen carcinománál, melynek hiánya azonban nem szól malignitas ellen.

4. Kisugárzó fájdalmak, *recurrens laesio* rekedtséggel, *sympathicus-bénulás* Horner-tünettel.

5. Csökkent mozgékonyág nyelés és lélekzésnél. Nyelési és légzési nehézségek.

6. Általános erőbeli állapot romlása, *kachexia*.

7. Fokozott vérsejtsüllyedés.

Kétségtelen bizonyítékai a rosszindulatúságnak az áttétek, a vér- és nyirokerek útján. Különösen a csontáttétek, melyek előszeretettel a koponya, szegycsont és a csípőcsontok szivacsos állományában jelentkeznek, ahol a csontkéreg elpusztulása, a csont felpuffadása, ellágyítása útján spontan törésekre adhatnak alkalmat. (*Schimada*: jobb humerus myeloid sarkomája, *Kopelovic*: szívmetastasis a jobb kamrában, *Valdoni*: intrajugularis metastasis, *Rubasov* colloid strumával operált esete két év múlva supraclavicularis adenocarcinómában pusztult el. Saját esetünk bordametastasis-sal. Ezen áttétek a pajzsmirigy hormonjának termelésére is képesek.)

Prognosis és therapia szempontjából az előbbieik alapján klinikailag három csoportba sorozhatjuk a pajzsmirigy rosszindulatú daganatait.

Az I. csoportba tartozókat nem jellemzi a klinikai tünetek alapján egész biztos malignitas. Ide tartozik az adenoma, amely histologialag helyenként malignus karaktert mutathat. Ezeknél az operációs eredmény tökéletes. Röntgenre is igen jól reagálnak. Mintegy 10%-a későbbi recidivákban, áttétekben pusztul el.

A II. csoportot már a biztos malignitas jellemzi, de a tumor klinikailag még operabilis. Ide tartozik a pajzsmirigy adenocarcinómája. Ezeknél a mortalitas 50—60%. Röntgenre csak közepesen reagálnak.

És a III. csoport az inoperabilis struma maligna, melynél a therapia teljesen eredménytelen. Ide tartozik a valódi carcinoma és sarkoma. Itt a mortalitas 100%. Röntgenre csekély vagy semmi eredménnyel nem reagálnak.

Klinikákon előforduló 19 rosszindulatú pajzsmirigy-daganat közül az első csoportba tartozott: 5, a másodikba: 4 és a harmadikba: 10.

Eseteinkről készült kimutatást a könnyebb áttekinthetőség kedvéért a következő táblázatban szemléltetjük:

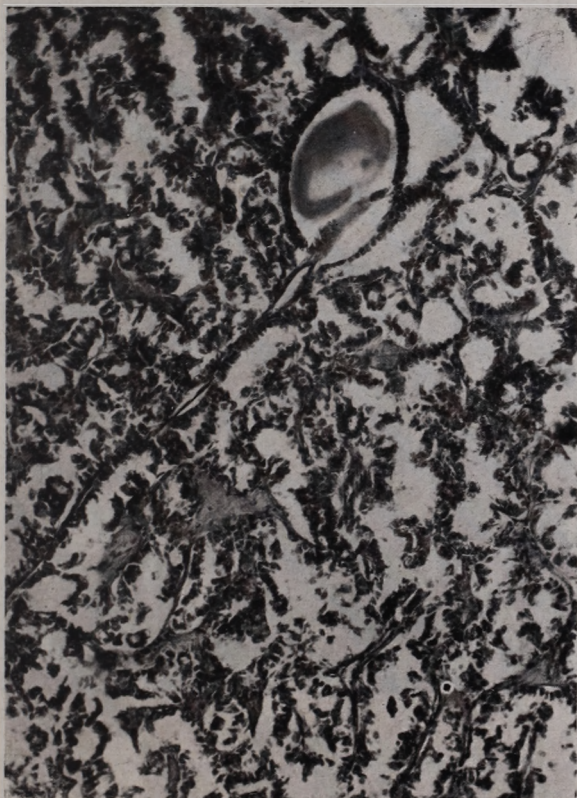
Klinikai diagnosis; nem: kor: kezdete:			oldal:	szöveti diagnosis:
1.	Struma nodosa	nő 20 é.	1 é. b. o.	adenoma malignum
2.	„ „	„ 47 é.	2 é. b. o.	carcinoma planocellulare
3.	„ „	„ 22 é.	6 hó b. o.	struma parenchymatosa mikrofollicularis
4.	„ „	„ 34 é.	10 é. j. o.	adenocarcinoma
5.	„ „	„ 42 é.	2 é. j. o.	nagysejtes adenoma (Langhans)
6.	„ diffusa	„ 53 é.	3 hó diffus.	fibrosarcoma gigantocellulare
7.	„ nodosa	fi 56 é.	1 é. j. o.	cc. medullare solidum
8.	„ diffusa	„ 63 é.	1 é. diffus.	cc. planocellulare keratoides (metastasis)
9.	„ nodosa	„ 60 é.	4 hó j. o.	sarkoma fusocellulare
10.	„ „	nő 67 é.	35 é. j. o.	sarkoma rotundocellulare
11.	„ diffusa	„ 63 é.	22 é. diffus.	sarkoma polymorphocellulare
12.	„ „	„ 40 é.	2 é. „	carcinoma solidum

Az első csoportba tartozó öt esetben a malignitasra való gyanút, klinikai tünetek nélkül, a szövettani vizsgálat derítette ki. *Pemberton* eseteinek 31%-ában véletlen lelet gyanánt diagnosztizálták a rosszindulatú elfajulás kezdetét a szövettani vizsgálattal klinikai tünetek nélkül. Klinikánkon operált 1500 strumából az utóbbi évtizedben operáltak közül majdnem minden esetben elvégeztük a szövettani vizsgálatot és 750 histologiai vizsgálat közül öt esetben diagnosztizáltuk véletlen lelet gyanánt a pajzsmirigy rosszindulatú elfajulásának kezdetét, míg a többi eseteinkben már a klinikai tünetek jelezték a biztos malignitást (dr. *Hofhauser*).

A következőkben 19 esetünk közül a 11 operált beteg rövid kórtörténeti kivonatát és a megejtett histologiai vizsgálat leírását, valamint a szövettani metszetekből nyert mikrophotogramokat ismertetjük. Míg a nyolc műtetre nem kerülő malignus pajzsmirigydaganatos esetünkről csak annyit kívánunk megjegyezni, hogy ezek valamennyien már inoperabilis állapotban jelentkeztek, amikor a műtéttől már semmi eredmény várható nem volt és csupán Röntgenbesugárzásokkal igyekeztünk a tumor rapid növekedését némileg befolyásolni. Nyolcas számú férfitbetegünk carcinoma oesophagiból származó strumametastasis volt.

*Eseteink:**I. csoport.**Klinikailag jóindulatúak.*

1. P. I. 20 éves leány. Egy év óta baloldali ép bőrrel fedett, nyelési mozgásokat jól követő, alapjáról elmozdítható, tyúktojásnyi, klinikailag jóindulatú strumagörbe van.

*I. ábra.*

Adenoma malignum.

Műtét: 1931. július 3. Gyógyult: Július 13. Jelenleg él és tünetmentes.

Szövetteni vizsgálat eredménye: A metszet egyes helyén meglehetősen ép pajzsmirigyállomány látszik. Az acinusok normális nagyságúak, többnyire üresek. Hámélésük magas, de szabályos sejtekből áll. Közti állomány kevés. Ezen területek éles határ nélkül átmennek ugyancsak

lumenes, de sokkal szabálytalanabb részletekbe, ahol az egyes lumenek szabálytalanul elágazók, kisebb-nagyobbak, colloidot nem tartalmaznak, szorosan egymás mellett helyezkednek el, egymástól igen kevés kötőszövettel elosztva. A bélelő sejtek hengerszerűek, helyenként a lument több rétegben bélelik és azt csaknem teljesen kitöltik. Gyakoriak a magoszlá-



II. ábra.
Carcinoma.

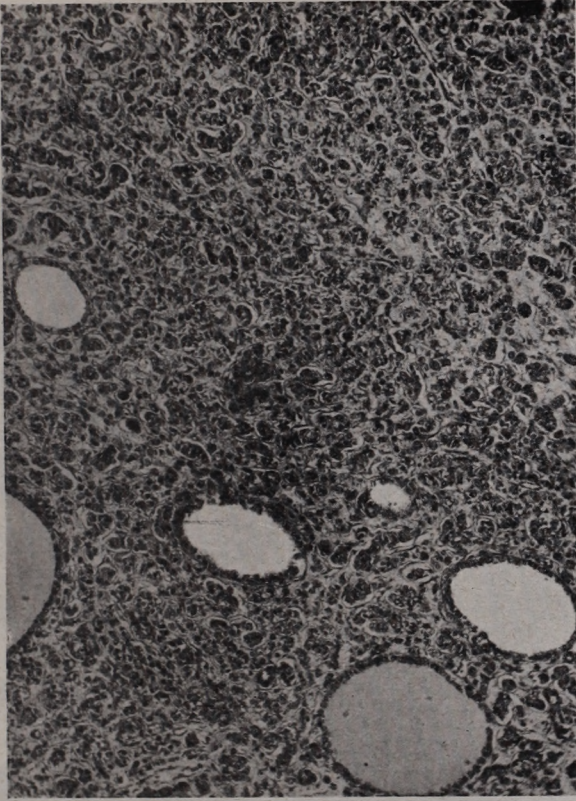
sok. A membrana propriát is áttörve, helyenként a kötőszövetet is infiltrálják, annyira, hogy egyes kisebb területeken a lumenképző hajlam is elmosódik.

Diagnosis: Adenoma malignum. (I. ábra.)

2. H. M.-né 47 éves asszony. Két év óta lassan növekszik a baloldali lúdtorjásnyi, klinikailag jóindulatú göbös strumája, mely ép bőrrel fedett, jól mozgatható, nyelési és légzési mozgásokat jól követi.

Műtét: 1931. október 20. Gyógyult: 14 nap alatt.

Szövetteni vizsgálat eredménye: Pajzsmirigyállomány csak a széleken található. A sok nekrosist mutató daganat fészkes szerkezetű s helyenként az elszarusodó laphámrákoknál található képre emlékeztet szögletes, élénkpiros plasmájú sejtjeivel s koncentrikus rétegezetségű középükön elhalt hámgyöngyeivel. Igen sok a magoszlás. Másutt a sejtek kétféle



III. ábra.

Struma parenchymatosa mikrofolicularis (Langhans).

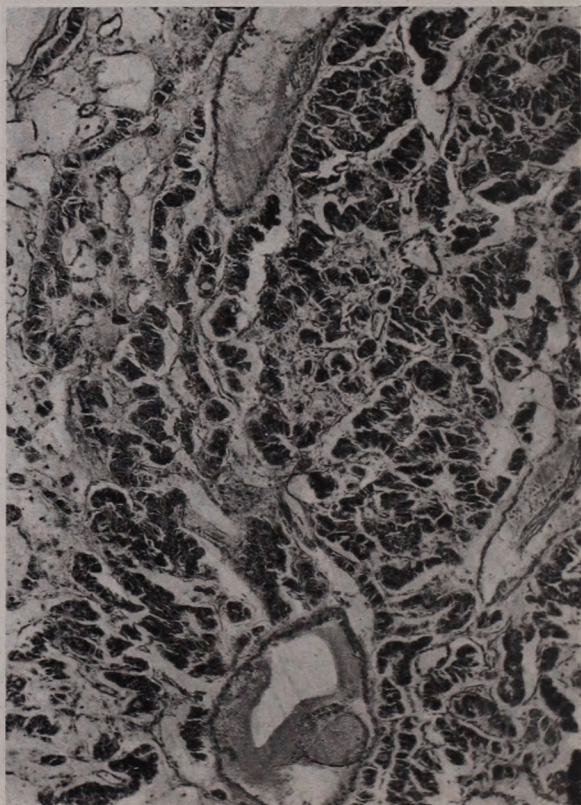
átalakulást mutatnak. Egyrészt hyalincsemcsék lerakódása mellett megpuffadva magfestésüket elvesztik s törmelékes élénkpiros masszává esnek szét. Másutt viszont a fészkes szerkezet és magfestés megtartása mellett a plasmában hatalmas vacuolák jelennek meg, melyek a sejtplasmát a szappanhabhoz téve hasonlóvá, a sejteknek csak határai és magjai ismerhetők fel.

Diagnózis: Carcinoma planocellulare. (II. ábra.)

3. K. J. 22 éves leány. Féléve nő a baloldali tyúktójasnyi, klinikailag jóindulatú struma göbe.

Műtét: 1931. március 12. *Gyógyult:* március 26. Azóta is él és tünetmentes.

Szövettani vizsgálat: A szövettanilag feldolgozott strumagöb az ép pajzsmirigyállománytól éles kötőszöveti tokkal látszik elkülönülni, amely token belül csak elvétve található egy-egy colloiddal telt és köbhámmal

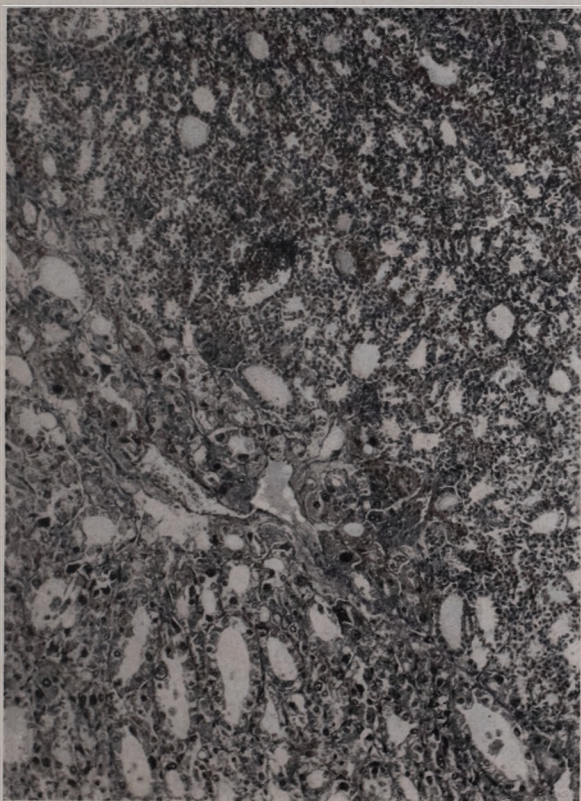


IV. ábra.

Adenocarcinoma.

bélelt acinus. Ezeken kívül sűrűn egymás mellett álló, egymástól vékony kötőszövetes sövénnnyel elválasztott, kerekded vagy hosszúkas, 6—10 sejt-ből álló, keresztbemetszett mirigycsőveket utánozó sejtsoportok láthatók, melyek csak elvétve alkotnak apró colloiddal telt lument, a lumenképződő hajlamot egyébként csak a sejteknek körben való elhelyezése mutatja. A sejtsoportok többnyire élesen elhatárolódnak a kötőszövet felé, összefolyó nagyobb, szolidabb területet sehol sem alkotnak. Az egyes fészkek sejtjei kerekded maggal bíró, hosszúkas hámsejtek, melyek különösebb

polymorphismust többnyire nem mutatnak, magoszlások azonban nem ritkák s egyes fészkekben egy-egy igen nagy chromatindus magvú sejt zavarja az egyébként egyöntetű képet. A közti kötőszövet néhol hyalinosan degenerált. A malignitás szöveti jelei ugyan nem kifejezettek, de már fellelhetők.



V. ábra.

Nagysejtes adenoma (Langhans).

Diagnosis: Struma parenchymatosa mikrofolicularis. (III. ábra.)

4. L. J. 34 éves asszony. 10 év óta nő a jobboldali ökölnyi, klinikailag jóindulatúnak látszó struma göbe, mely az utóbbi hónapokban növekszik.

Műtét: 1937. október 26. Gyógyult: November 10.

Szövettani vizsgálat eredménye: Pajzsmirigyállomány nem ismerhető fel. Elvértve található egy-egy colloiddal telt, köbhámmal bélelt üreg. Kerekded, hosszúkas, trabecularis sejtszövetek láthatók, melyeket egymástól vékony kötőszövetes sávok választanak el. A sejtek hosszúkas

hengeralakúak, gyakran lument formálnak, melyek üresek. Igen sok a magoszlás.

Diagnosis: Adenocarcinoma. (IV. ábra.)

5. L. J. 42 éves asszony. Két év óta nő lassan a jobboldali, lúdtorjásnyi, klinikailag jóindulatú struma göbe.

Műtét: 1934. június 23. Gyógyult: két hét alatt.

Szövetteni vizsgálat: Szövettenilag feldolgoztatott egy éles — hyalinosan degenerált kötőszöveti tokkal körülvett göb, melynek nagy része apró colloidszegény folliculusokból álló szabályos szerkezetet mutató pajzsmirigyállomány, melyben élesen elhatárolt, de kötőszöveti tokkal nem bíró, rendkívül polymorph képet mutató több látótérnyi terület helyezkedik el. A mirigyes szerkezet többnyire itt is felismerhető, a lumenek kicsinyek, colloidban szegények, üregüket gyakran vörösvérsejttömegek töltik ki. A bélelő hámsejtek rendkívül polymorphak, óriás nagyok, a lumeneket hatalmas plasmáik olykor teljesen kitöltik. Magjaik szabálytalanok, olykor a megszokott nagyság tízszeresének megfelelő nagyságúak, chromatin-dúsak vagy hólyagszerűek. A sejtplasmák vacuolások, a lumenekben inkább sejttörmelékek találhatók s csak igen elvétve láthatók kis colloid-tömegek. Közti kötőszövet kevés, sok benne a vérzés. A polymorph hámsejtek helyenként lumennélküli kisebb colloid-tömegeket is alkotnak.

Diagnosis: Nagysejtes adenoma (Langhans). (V. ábra.)

II. csoport.

Klinikailag rosszindulatúak.

6. Özv. Cs. E.-né 53 éves asszony. Három hónapja beteg. A nyak alsó harmadában a jobboldalon ökölnyi porckemény, a nyelési mozgásokat kevésbé követő klinikailag rosszindulatú resistentia van. Felette a bőr mozgatható, elmozdítható, nem fájdalmas. Egy része a szegycsont alá terjed. Légzés szabad.

Műtét: 1933. június 3. Műtéttel a környezettel erősen összekapaszkodó tumornak csak háromnegyed részét sikerült eltávolítani. Sorozatos Röntgenbesugárzásokat kapott. Exitus három hónap alatt.

Szövetteni vizsgálat eredménye: Helyenként az eredeti pajzsmirigyállomány jól megtartott szerkezete látszik. Az acinusok többnyire igen kicsinyek, colloiddal teltek, amely colloid haematoxylin eosinnal a legtöbb acinusban halványkékiesen, olykor sötétkékiesen festődik. A közti szövetben kisebb-nagyobb lymphocytá-beszűremkedések láthatók. A felismerhető pajzsmirigyszövet mellett a strumaállomány jó részét daganatszövet alkotja, mely az ép állományt helyenként infiltrálja, másutt attól kötőszöveti sövények által elkülönül. A daganatszövet többnyire orsóalakú sejtekből áll, melyek nagyság és alakbeli különbségeikkel, magjaik polymorphismusával a rosszindulatúság minden jelét mutatják. Gyakoriak a rendkívül nagy és szabálytalan többmagvú sejtek.

Diagnosis: Fibrosarkoma gigantocellulare. (VI. ábra.)

7. K. J. 56 éves férfi. Egy éve nő a nyak jobboldalán az alapjával erősen összekapaszkodó, de légző mozgásokat követő tyúktójsányi, fájdalomtalan, klinikailag rosszindulatú struma göbe.

Műtét: 1936. szeptember 29. Javultán távozott.



VI. ábra.

Fibrosarcoma gigantocellulare.

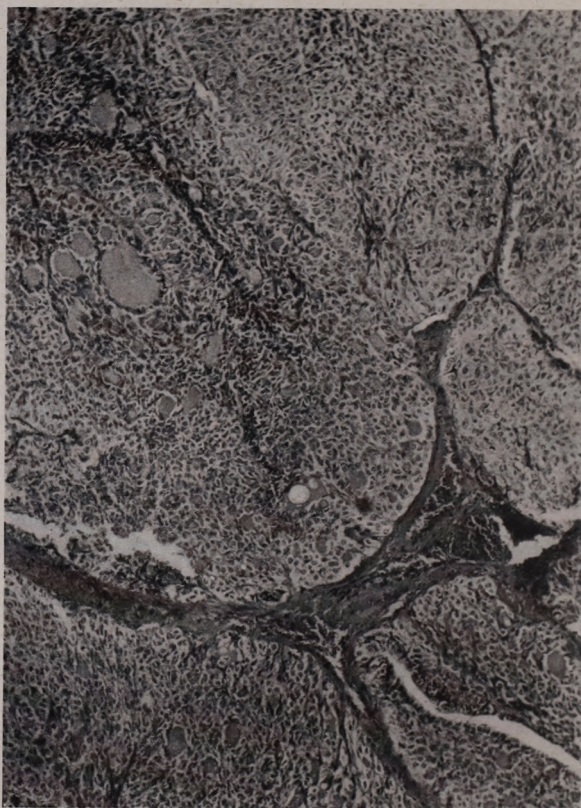
Szövettani vizsgálat: A metszeten szinte kizárólag tumorszövet ismerhető fel, melyben csak elvétve található egy-egy elszigetelt, colloiddal telt acinus. A daganatszövetet vékony kötőszöveti sávok osztják fészkekre, melyek belül tömött csoportokban helyezkednek el a daganatos sejtek, melyek polimorfiájukkal, magoszlásaikkal a rosszindulatúság criteriumát kimerítik.

Diagnosis: Carcinoma medullare solidum. (VII. ábra.)

8. J. J. 63 éves földmíves férfi. Egy év óta beteg. A hatalmas golyva az inoperabilis tumor minden klinikai tünetét mutatja. A teljes nyelési

képtelenség (metastasis mediastinalis) miatt gastrostomia 1928 január 11. Exitus január 15.

Szövetteni vizsgálat eredménye: A tág, colloiddal telt acinusok tömegétől kötőszöveti sövényekkel elhatárolt daganatos szövet szarugyöngyök-



VII. ábra.
Carcinoma medullare solidum.

kel és körülöttük a malignitas jeleit mutató hámsejtszegélyekkel a carcinoma planocellulare keratoides typusos képét mutatja.

Diagnosis: Carcinoma planocellulare. (VIII. ábra.)

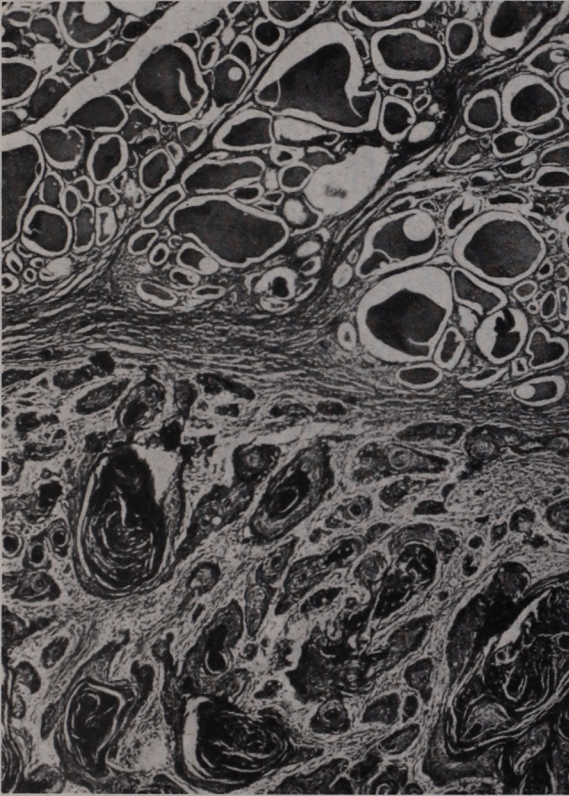
9. G. L. 60 éves férfi. Négy hónapja nő a jobboldali férfiökölnyi, környezettel már erősen összekapaszkodó, klinikailag rosszindulatú strumagöbe, mely substernalisan leterjed és kifejezett légzési és nyelési panaszokat okoz.

Műtét: 1925. október 8. 14 nap múlva javultan hazament. Exitus két hónap múlva.

Szövetteni vizsgálat leírása: mint a 6-nál.

Diagnosis: Sarkoma fusocellulare. (IX. ábra.)

10. H. N.-né 67 éves asszony. 35 éve van strumája, mely három hónap óta hirtelen nő és a hatalmas gyermekfőnagyságú, kemény és göbös tapin-



VIII. ábra.

Carcinoma plancellulare keratoides.

tatú, inkább jobboldali substernalis, retrotrachealis struma a malignitas összes klinikai jeleit mutatja. Műtét nélkül, szívgyengeség tünetei mellett exitus.

Szövetteni vizsgálat: Az ép pajzsmirigy a metszet nagy részében felismerhető, melyet hatalmas sejtdús, daganatos tömegek infiltrálnak. A daganat nem mutat fészkes szerkezetet. Sejtjei nagyjából kerekdedek. Rendkívül nagy a polymorphismus. Igen sok a magoszlás.

Diagnosis: Sarkoma rotundocellulare. (X. ábra.)

11. K. J.-né 63 éves asszony. 22 éve van strumája. Diffus struma, mely az utóbbi hetekben kezdi a malignitas tüneteit mutatni.

Műtét: 1937. május 29.

Szövettani vizsgálat: A metszetben pajzsmirigyállomány nem ismerhető fel. A daganatszövet fészkes szerkezetet nem mutat. Sejtjeiben rendkívül nagy polymorphismus látható, amennyiben azok hol hosszúkás, hol



IX. ábra.

Sarkoma fusocellulare.

kerekdedek és minden látótéren belül több szabálytalan, sokszor többmagvú óriási nagy sejt is található. Igen sok a nekrosis.

Diagnosis: Sarkoma polymorphocellulare. (XI. ábra.)

12. K. A.-né 40 éves asszony. Két éve van jobboldali, tyúktójasnyi strumagöbe, jelenleg a jobb III. bordán az elülső hónaljvonalban 3 cm-nyi területen is egy tumor tapintható, amely miatt kereste fel a klinikát.

Műtét: a) 1935. november 2. Strumektomia.

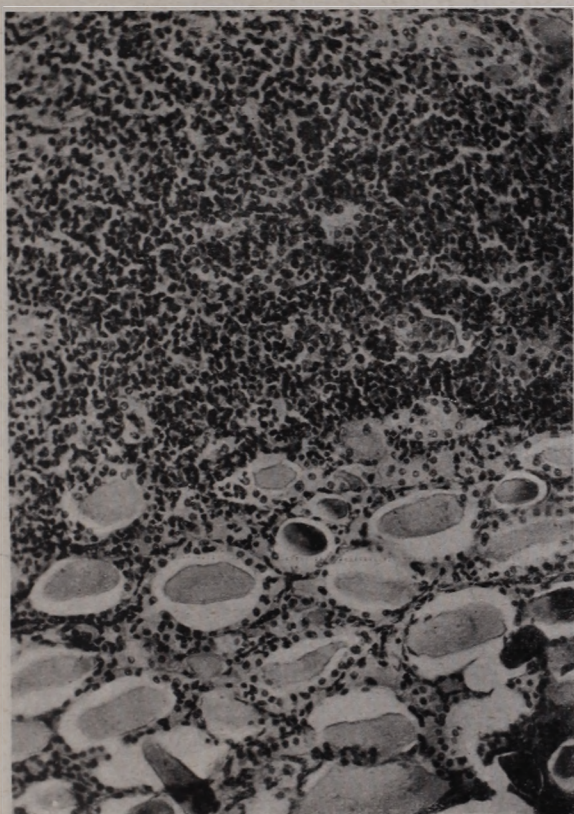
„ b) 1935. november 13. Bordaresectio.

Szövettani vizsgálat eredménye: a) carcinoma solidum.

„ „ „ b) metastasis carcinoma.

A kórszövettani összeállítást a következő táblázat ismerteti:

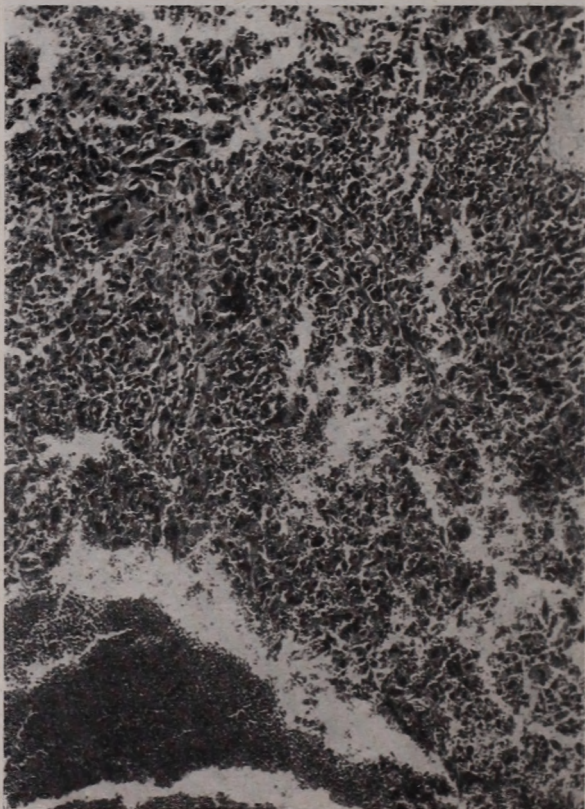
Adenoma malignum	1 eset
Struma parenchymatosa mikrofollicularis (Langhans) ..	1 „
Nagysejtes adenoma (Langhans)	1 „



X. ábra.
Sarkoma rotundocellulare.

Adenocarcinoma	1	„
Carcinoma	{	a) planocellulare (az egyik metastasis)	2 „
		b) medullare	1 „
		c) solidum	1 „
Sarkoma	{	a) rotundocellulare	1 „
		b) fusocellulare	1 „
		c) gigantocellulare	1 „
		d) polymorphocellulare	1 „

Az adenoma malignum, másképp kissejtű metastatizáló adenoma, *Langhans* szerint metastatizáló colloidstruma, *Kocher* szerint struma colloidis maligna, a franciák szerint épitheliom adénomorphe (*Berard* és *Dunet*) éppen az áttétek



XI. ábra.

Sarkoma polymorphocellulare.

képzésére való nagy hajlandósága miatt sok vitára adott alkalmat. Hogy vajjon egy valódi carcinomáról van-e szó, vagy a normalis pajzsmirigyszövet-, illetve egyszerű struma, hypertrophia, vagy közönséges adenoma is képes lenne ezen metastasisok képzésére. Miután az idők folyamán számtalan esetet figyeltek meg, ahol valódi carcinoma szövettanilag nem volt teljesen bebizonyított, de áttétek a májban, cson-

tokban, tüdőben jelen voltak, nyilván haematogen úton a primaer tumornak az erekbe való betörése által; ezen daganatféleség önállósága minden kétséget kizáróan megállapítást nyert.

Ugyancsak a *Langhans* által ismertetett *nagysejtű, kis-alveolusú struma*, vagy *struma postbranchialis*, melyet *Wege-lin* nagysejtes metastatizáló adenomának nevez, s melynek a nagyfokú rosszindulatúság a haematogen áttétek élénken kifejezik.

Az *adenocarcinoma*, vagy *Langhans-féle burjánzó struma*, *Kocher* szerint *embryonalis adenocarcinoma*, *Wilson* szerint *malignus proliferáló embryonalis adenoma* aránylag ritka. A carcinoma egyéb átmeneti alakjaitól nincsen élesen elhatárolva. Kétségtelen azonban, hogy vannak klinikai és kór-szövettani szempontból olyan karakteristikus jellemvonásai, amelyekkel elkülöníthetjük a többi epithelialis tumoroktól, főleg a carcinomától. *Langhans* szerint a középhelyet foglalja el az adenoma és a carcinoma között, de közelebb áll az ép szövethez, mint a carcinomához. Szerkezete hasonló az embryonalis szövethez. A környezetbe és az erekbe való betörése által áttétek képzésére hajlamos, ezért igen rosszindulatú. Klinikailag jellemző rá, hogy egy hosszú évek óta fennálló göb hirtelen elkezd nőni és malignus karaktert vesz fel.

A pajzsmirigyből kiinduló *carcinomáknál* ugyanazon jellegzetes képet láthatjuk, mint egyéb szervek rákjainál. Az összes típusok előfordulhatnak. *Langhans* és mások a carcinoma megjelölést csupán azon esetekre tartották fenn, ahol az epitheltestek korlátlan burjánzását figyelhetjük meg a kötőszövetes stromába.

A *sarkomák* minden fajtájával találkozunk és bár régebben az epithelialis tumorokhoz viszonyítva ritkábban figyelték meg, ma már tudjuk, hogy éppen olyan gyakran indulhat ki a sarkomás elfajulás a pajzsmirigyből, mint az egyéb rosszindulatú daganatok. Jellemző rá a nagyfokú malignitas. A mortalitasa az összes pajzsmirigyből kiinduló daganatok közül a legnagyobb: 100%.

Eseteinkből nyert tapasztalatokat leszűrve, látjuk, hogy a női nem mennyivel nagyobb számban van képviselve, mint a férfi (3 : 1-hez az arány). Általában a statisztikákban az arány 2 : 1, 3 : 1-hez szerepel (*Berard és Dunet, Pemberton, Breitner, Just, Barthels*); de ha azt vesszük számításba, hogy a nők strumában sokkal gyakrabban betegszenek meg, mint a férfiak (*Kocher 1 : 5, Fiker 1 : 8, Bakay-klinika 1 : 65, Pemberton 1 : 4*), akkor férfiaknál a malignus struma fellépése relative nagyobb.

A kort illetőleg főleg a 4—5—6. évtizednek a betegsége, bár fiatal korban is előfordul, de ritkán. *Berry és Zahn* veleszületett sarkomát és teratomát, *Demme* öt éves korban carcinomát írtak le. *Klose* szerint különösen klimaxos nőknél fenyeget a veszély, mert a strumagöbök ebben a korban megérve, degeneratiós stadiumba kerülnek. *Kenedy Roger* szerint 20 éven alul egész ritkaságszámba megy, ezek főleg leánygyermek. Sokkal lassabban nőnek és sokkal később kópeznak metastasisokat, mint felnőttkorban. Ez az adenocarcinoma papilliferum, mely igen sugárérzékeny.

Eseteink közül a legfiatalabb egy 20, illetőleg 22 éves leány voltak, míg eseteink nagyobb része az 50—60 évesek közül kerültek ki. Legnagyobb részükben két hónaptól 10 évig fennálló rendszerint göbös struma lassú növekedése előzte meg a malignus elfajulást; 67 éves nőbetegünknel pedig 35 év óta fennálló göbös struma volt a sarkoma kiindulási helye. *Basedowos* ezek közül egyik sem volt. Általában a *basedowos* struma igen ritkán lesz malignussá. *Coller, Berker és Michelmann* közöltek egy-egy esetet.

A malignus degeneratio különösen gyakori a foetalis adenomában a cystadenoma papilliferumnál. Valamint ritkább a közönséges nagyfolliculusú adenomában.

Sohasem következik be malignus degeneratio struma fibrosánál, ahol az epithelialis sejteknek kevés szerepük van; továbbá elmeszesedett és valódi *Basedow-strumánál*.

Igen ritkán lép fel diffus parenchymás strumánál, valamint cystikus elfajulásnál, mert itt már a fal epithel a nyomás folytán tönkrement.

A pajzsmirigy rosszindulatú daganatainak a kezelését illetőleg csaknem valamennyi szerző véleménye megegyező. Operabilis esetekben csak a kombinált kezelés, műtét és sugaras kezelés jöhetnek szóba. Inoperabilis esetekben csak a sugaras kezelés. *De Querwain* műtét utáni radiumos eredményei kielégítőek. 54%-a az eseteknek három év óta él és jól van. *Tinkel* az elektrochirurgiát + Röntgen- + radiumkezelést ajánlja. *Liechti* a berni sebészeti klinika kombinált kezelésétől látott jó eredményeket, miáltal az eseteinek 62,5%-a még 10 évig élt, 13,5%-a öt évig és 30%-a három évig.

Operált eseteink közül kettő: öt, illetve hét év óta, egy három év óta tünetmentes. Kettő még öt évig élt. Három egy éven belül és három hároméven belül exitált. Nyolc inoperabilisnek minősített és csak Röntgen-besugárzással kezelt esetünk egy éven belül exitáltak.

Mi a kombinált kezelésnek vagyunk a hívei. Műtét és műtét után 4–5. napon megkezdett Röntgen-besugárzás. Egyedül a Röntgen-besugárzástól az amerikai *Holt* és *Schreiner* véleményével megegyezően sok eredményt nem láttunk, bár a zürichi *Zuppinger* kizárólag a protrahált-fractionált besugárzást semmivel sem tartja rosszabbnak, mint a műtét + sugaras kezelést.

Visszatérve a fentiekben már említettekre, leszögezhetjük, hogy a pajzsmirigy rosszindulatú daganatainak az érdelemleges therapiája egyelőre csak kellő időben végzett prophylaktikus strumektomiára támaszkodik. Addig, amíg az aetiológiai momentumok tisztázva nincsenek és a golyva endemiás fellépését megakadályozni nem vagyunk képesek, addig a therapiában a sebészi késnek van egyedüli és legfőbb jogosultsága. *Pemberton*nak a Mayo-klinika 46.000 operált strumanyagából nyert tapasztalatát minden kétséget kizáróan el kell hogy fogadjuk és csak megerősít bennünket is azon fel fogásunkban, hogy minden strumát, különösen göbös golyvát még a fiataalkorban minél hamarább meg kell operálni. Hazánkban a socialis egészségügyi viszonyok fejlesztésével, különösen az endemiás golyvás vidék és falu orvosi ellátásának a tökéletesítésével reményünk lehet arra, hogy ezen betegség a megfelelő prophylaxissal jóval kisebb számmal fog megfigyelés alá kerülni, mint eddig.

Összefoglalás.

Klinikánkon operált 1500 strumából az utóbbi évtizedben operáltak közül majdnem minden esetben elvégeztük a szövettani vizsgálatot és 750 histologiai vizsgálat közül öt esetben diagnosztizáltuk véletlen lelet gyanánt a pajzsmirigy rosszindulatú elfajulásának kezdetét, míg a többi eseteinkben már a klinikai tünetek jelezték a biztos malignitást.

19 malignus struma esetünk megerősíti a kapcsolatot az endemiás göbös struma és a rosszindulatú folyamatok között, amennyiben nagyobb részüknél göbös strumából indult ki a rosszindulatú elfajulás.

Prognosis és therapia szempontjából három csoportba soroztuk a pajzsmirigy rosszindulatú daganatait:

Az I. csoportba tartozókat nem jellemzi a klinikai tünetek alapján egész biztos malignitas. Ide tartozik az adenoma, amely histologiaiailag helyenként malignus karaktert mutat. Ezeknél az operatiós eredmény tökéletes. Röntgenre igen jól reagálnak. Mintegy 10%-a későbbi recidivákban, át-tétekben pusztul el.

A II. csoportot már a biztos malignitas jellemzi, de a tumor klinikailag még operabilis. Ide tartozik a pajzsmirigy adenocarcinomája. Ezeknél a mortalitas 50—60%. Röntgenre csak közepesen reagálnak.

A III. csoport az inoperabilis struma maligna, melynél a therapia teljesen eredménytelen. Ide tartozik a valódi carcinoma és a sarkoma. Itt a mortalitas 100%. Röntgenre csekély vagy semmi eredménnyel sem reagálnak.

A kezelésben a kombinált eljárásnak vagyunk hívei: műtét és műtét utáni 4—5. napon megkezdett Röntgenbesugárzás. Érdemleges therapiát egyelőre csak a kellő időben végzett prophylaktikus strumektómiában látunk.

Irodalom:

Barthels: Ergebnisse der Chir. u. Orth. 24. k. 162 o. 1931. — *Bérard és Dunet*: Cancer thyreoidien. Paris, 1924. — *Billi*: Clinica chir. N. S. 11. 863. o. 1935. — *Bircher*: Bruns' Beitr. 139. k. 383. o. 1927. — *Biró*: Gyógyászat. 64. k. 3. 36—37. 1924. — *Breitner*: Wien. klin. Wschr. 1169—1170. o. 1931. II. — *Bogetti*: Boll. Soc. piemont. Chir. 6, 517. 1936. — *Bogetti*: Ref. Zorg. 79. k. 5970. 1936. — *Clute*: Arch. Surg. 18. 1. 1929. — *Clute*: New

England. J. Med. 205, 1083—1085. o. 1931. — *Clute*: Ref. Zorg. 57. k. 547. o. 1932. — *Clute, Howard*: Surg etc. 60. k. 861—874. o. 1935. — *Cohnheim*: Wirchows Arch. 68. k. 547. o. 1876. — *De Querwain*: Bull. schweiz. Verh. igg. Krebsbekpfg. 1. 273—287. 1934. — *De Querwain*: Boll. Soc. piemont. Chir. 4, 40—58. o. 1934. — *Dreyer*: Bull. Soc. Anat. Paris. 68. k. 410. o. 1893. — *Dunhill*: Verh. 2. internat. Kropfkongf. Bern. 624—649. o. 1935. — *Dunhill*: Ref. Zorg. 78. k. 430. o. 1936. — *Ehrhardt*: Zbl. path. Anat. 13. k. 100. o. 1902. — *Englisch*: Zbl. Chir. 2830. o. 1936. — *Hare, Hugh F.*: Surg. Clin. N. Amer. 16. 1649—1652. o. 1936. — *Herbst*: Ann. Surg. 4, 489. o. 1924. — *Hoche*: Dtsch. Z. Chir. 233. k. 446—452. o. 1931. — *Holt*: J. amer. med. assoc. 102, 1921—1924, 1934. — *Hortolomei*: Zbl. Chir. 360—366. o. 1937. — *Hueck*: Arch. klin. Chir. 130. k. 45. o. 1924. — *Jackson*: Ann. Surg. 79. k. 840. o. 1924. — *Kamniker*: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 44. 119—140. o. 1936. — *Kennedy Roger*: J. Pediatr. 7, 631—650. o. 1935. — *Klose*: Klin. Wschr. 34, 1787. o. 1922. — *Kocher*: Arch. F. Chir. 64. k. 454. o. 1901. — *Kocher*: Dtsch. Z. Chir. 91. k. 197. o. 1907. — *Kocher*: Arch. kl. Chir. 29. k. 1883. — *Langhans*: Wirchows Arch. 189. k. 69. o. 1907. és 206. k. 1911. é. f. — *Liechti*: Bull. schweiz. Verh. igg. Krebsbekpfg. 1. 287—293. 1934. — *Limacher*: Wirchows Arch. 151. 1898. — *Pemberton*: Ann. Surg. 100. k. 906—923. 1934. — *Pemberton*: Surg. Clin. N. Amer. 14. k. 593—599. 1934. — *Pemberton*: Surg. etc. 58. k. 100—102. o. 1934. — *Pemberton*: Ann. of Surg. 87. k. 3, 369—377. 1928. — *Pemberton*: Radiology 20, 213—220. o. 1933. — *Portmann*: Amer. J. Roentgenol. 32. k. 508—515. 1934. — *Puhr*: Orv. Hetilap. 735—737. o. 1934. — *Naegeli*: Zbl. Path. 23. k. 290. o. 1912. — *Rubasov*: Zorg. 76. k. 18. o. 1936. — *Schallow*: Ann. Surg. 101. k. 1190—1194. o. 1935. — *Schaedel*: Münch. med. Wschr. 35. sz. 1282—1285. 1922. — *Schimada*: Zbl. Chir. 448—450. o. 1933. — *Schreiner*: Ann. Surg. 99. 116—125. 1924. — *Speese*: Ann. Surg. 74. k. 6. sz. 684. o. 1921. — *Steiner*: Bull. schweiz. Verh. igg. Krebsbekopfg. 1. 294—302. 1934. — *Stevenson*: Brit. med. J. 1244. o. 1911. — *Tinker*: Arch. Surg. 26. k. 705—711. 1933. — *Valdoni*: Arch. ital. Chir. 32. k. 449—462. o. 1932. — *Valdoni*: Ref. Zorg. 62. k. 109. o. 1933. — *Verebely*: Dtsch. Z. Chir. 89. 1907. — *Verebely*: Orvosképzés. XV. 90. o. 1925. — *Ward Robertson*: West. J. Surg. etc. 43. k. 494. o. 1935. — *Ward Robertson*: Ref. Zorg. 75. k. 361. o. 1936. — *Wegelin*: Bull. schweiz. Verh. igg. Krebsbekpfg. 1. 262—273. 1934. — *Wilson*: Ann. of Surg. 74. k. 8, 129. o. 1921. — *Wülfing*: Z. Krebsforsch. 41, 74—86. o. 1934. — *Zuppinger*: Acta radiol. Stockholm. 15. 523—538. o. 1934.

Erdélyi Mihály dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.)
A Röntgen-vizsgálat szerepe a golyva kórismezésében. A buda-
 pesti II. sz. sebészeti klinika anyagából 310 röntgennel vizs-
 gált golyvaesete közül 90-nél volt szegycsont alá érő rész,
 kettő volt mellkason belül. Tárgyalja az aorta aneurysmától
 és az ú. n. aorta feletti középárnyéktól való elkülönítés lehe-

tőségeit. A mellkason belüli bordák közül kiemel egy ritka Basedow-golyva esetet. 63 golyvaszívvel bíró beteg közül csak 13-nak volt légcsőszűkülete, így a golyvaszív létrejöttében egyéb (keringési és toxikus) tényezőket helyez előtérbe. Röviden vázolja a tracheomalatia és a rosszindulatú golyva kérdését.

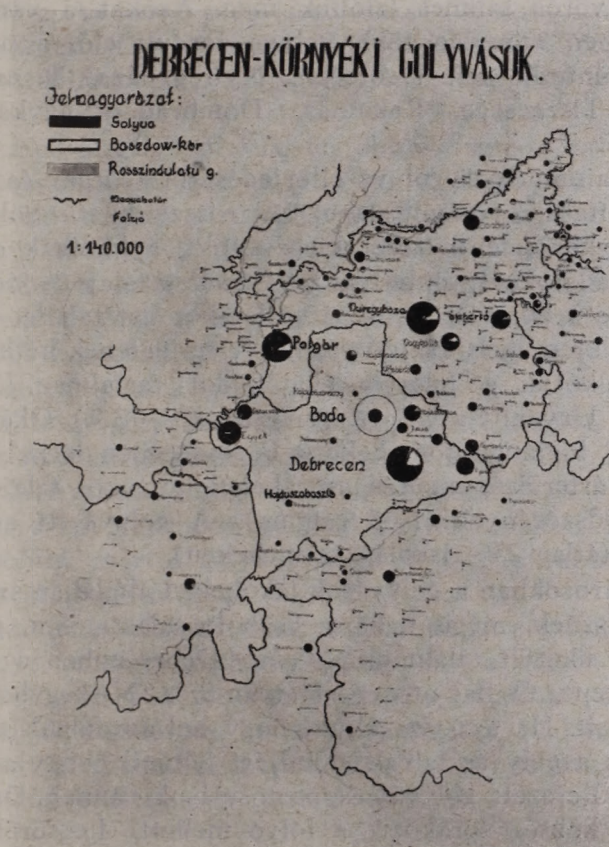
Pap Károly dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Debrecen-környéki golyva.** A golyva az egész földön elterjedt, azonban jelentkezése nem mindenütt egyforma, hanem bizonyos vidékekhez kötött. Előfordulhat tájkórosan, járványosan és szórványosan. Még az ú. n. golyvamentes vidéken is találunk elvétve golyvát (0.5%, *Höjer*).

Bármennyire is önként adódónak látszik sok esetben a golyva kóroktana és bármennyire is közelebb vitt bennünket az eddigi számtalan összeállítás és kísérlet a golyvaképződés okához, mégis el kell ismernünk, hogy e kérdés ezideig sincsen megoldva. A földtani viszonyok (*Bircher, Johansson*), a talajvíz jód- (*Prevost, Chatin*) és calciumtartalmának (*Marine, Fontana*) változása és a golyva keletkezése között kétségtelenül kapcsolat áll fenn. Azonban hogy ezek mégsem lehetnek minden esetben a golyva előidézői, számos ellentmondó példa bizonyítja. Emiatt még más, golyvát kiváltó tényezőkre is kell gondolnunk, így a toxikus fertőzőes eredetre, belső eredetű készsége, örömi okokra. Szerepet tulajdonítottak még a hiányos táplálkozásnak, a csökkent egészségügyi viszonyoknak.

A magyarországi golyvaviszonyokat 1925-ben *Gortvay* tanulmányozta iskolásgyermeken. Térképet készített azon vidékek feltüntetésére, ahol a golyva aránylag gyakoribb. Azok a megyék, melyekben több golyvás beteg található az országos átlagnál (24%-nál): Nógrád, Győr-Moson, Zala, Sopron, Borsod, Esztergom, Komárom és Pest vármegye. Hajdú vármegyét, sőt az egész Tiszántúlt golyvamentesnek tartotta.

1928-ban *Görgey* és *Straub* vizsgálta Hajdú megyében a golyva elterjedését szintén iskolásgyermeken (20.000-en). Azt találták, hogy habár Hajdú vármegye legnagyobb része golyvamentes, a Tiszamentén és a keleti homokos vidéken

a golyva előfordul. Saját adataink összegyűjtésében, melyet kiegészítésképpen Hajdú megyében és a környező vármegyékben a golyva elterjedéséről állítottunk össze, az alapot klinikánk 16 éves beteganyaga szolgáltatta. 1937-ig 346 golyvás



betegünk volt. E számot kiegészítettük úgy, hogy a klinikánkon kezelt golyvás betegektől megérdeklődtük, hogy falujukban, illetve a szomszédos falvakban hány golyvás beteg van még. Ezáltal még 220 betegről szerezhettünk tudomást. Így elég áttekinthető képet kaptunk az évek során a debrecenkörnyéki golyva elterjedéséről, melynek feltüntetésére térképet készítettünk 1 : 140.000 arányban (l. az ábrát).

Hajdú vármegye középre került, körülötte láthatók azok a határvármegyék, amelyekből még golyvás betegek keresték fel klinikánkat. A golyvás helyeket különböző nagyságú fekete körökkel jelöltük. Tekintettel voltunk a rosszindulatú golyvára és Basedow-korra is. Az előbbit a térképen kék, az utóbbit vörös színnel jelöltük meg. Azokat a városokat, amelyekben aránylag több golyva fordult elő, a nagyobb körök tüntetik fel: Debrecen, Nyíregyháza, Tiszapolgár, Egyek, Tiszacsege, Rakamaz, Dombrád, Nagykálló és Ófehértó.

A hajdúmegyei golyva elterjedéséről *Görgey* és *Straub* megállapításait vettem alapul. A rosszindulatú golyva és Basedow-kór jelentkezését kiegészítőleg a klinikák anyagából vett adatokkal tüntettem fel. *Straub* a talajvíz jódtartalmának és a talajviszonyok vizsgálatakor azt találta, hogy a szikes talajon, mely Hajdú vármegye területének kétharmadrészét alkotja, a talajvíz elég jódot tartalmaz (20–160 gamma). Ugyanitt a golyva igen ritka (0–0.3%). Okát a szikes talaj lúgjának jódmegkötő képességében látja, viszont a Tisza árterülete mentén és a keleti homokos talajon fűrt kutak jódszegények (1–3 gamma). A golyva itt aránylag gyakori (átlag 25% iskolásgyermeken).

A városokban a golyvások lakóhelyei általában szétszórtnak fekszenek, mégis néhány csoportosulást, ü. n. golyvás gócot is sikerült találnunk. Ilyenek Debrecenben a Csapó-utca közepe, Csillag-utca és Hatvan-utca. Nyíregyházán az Alsó-pázsit. Ha azt vizsgáljuk, hogy hol fordulnak elő leg-sűrűbben a golyvás falvak, mindjárt feltűnik, hogy a Tisza-mentén kifejezett golyvás csoportosulások vannak. Összesen 44 ilyen község sorakozik a folyó mellett. Legsűrűbben a Tisza szabolcsvármegyei részén fekszenek, onnan délre húzódva számuk egyre csökken. Egy másik golyvás csoportosulás (18-as csoport) Szabolcs megye keleti részében található. A tiszakörnyéki sűrűbb elhelyezkedés támogatja a talajelméletet, amely szerint a gócek különösképen nagy folyók árterülete mentén helyezkednek el. — Mint korábbi érdekes megfigyelésről, a golyvának Boda községben való endemiás előfordulásáról óhajtok beszámolni. A kettős kör a Hajdúböszörmény melletti Boda-hegyközséget jelzi. Itt

1925-ben nagyszámú golyvás beteget sikerült találni, akiknek részletesebb tanulmányozásával *Bakucz* és *Ladányi* foglalkoztak. A 280 lelket számláló lakosság közül akkor 218-nak, vagyis a lakosság 76%-ának volt golyvája, ami nemcsak alföldi viszonylatban, hanem abszolút értékben is meglepően nagy szám. Az ivóvíz megvizsgálásakor (*Straub*) kitűnt, hogy az jódszegény (1—2 gamma). Jódadagolással sikerült a tájkórt megállítani és a golyvás betegek számát 8%-ra csökkenteni.

A megvizsgált golyvák legtöbbje csomós és kiterjedt volt. Rosszindulatú golyva aránylag gyakran (átlag 5—6%) fordult elő, annak a régebbi megállapításnak megfelelően, hogy golyvaszegény vidéken a rosszindulatú elfajulás aránylag gyakoribb. Feltűnő az is, hogy betegeink között elég sok hyperfunctiós golyvával találkoztunk. Középtértékben 12%-ban. Debrecenben még több a hyperfunctiós golyva (22%).

A golyva nemek közti megoszlásáról ismeretes az a megfigyelés, hogy golyvaszegény területen az eltolódás nagyobb a nő és férfi között, mint tájkóros helyeken. Míg pl. Bernben 1:6 az arányszám, addig az alföldi Hamburgban 13 golyvás nőbetegre egy férfibeteg esik. Tiszántúl is tanulságos példa az utóbbira, mert a golyva nőkön itt is gyakrabban fordul elő. Az arányszám 43 : 1.

Összefoglalásképpen tehát azt mondhatom, hogy Hajdú vármegye említett kétharmadrésze és az egész Tiszántúl általában golyvaszegény, ami részben az alföldi talajviszonyokkal, de elsősorban az ivóvíz jódtartalmával függ össze. Golyvás betegeinkkel kapcsolatos megfigyelések tehát a golyva jódelméletét támasztják alá.

Dorogi Lajos dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **A hyperfunctiós strumák műtéti előkészítése.** A hyperthyreoidismusban szenvedő betegek műtéti előkészítése történhetik fektetéssel, pihentetéssel, gyógyszeres-étrendi kezeléssel, physikus befolyásolással, a pajzsmirigy Röntgen-besugárzásával és a pajzsmirigy ereinek esetleg több ülésben való lekötésével.

Tapasztalat szerint ezek külön-külön nem elégségesek megfelelő javulási szak előidézésére. Célt legelőször csak együttes alkalmazásukkal érünk el.

Betegeinket nem különítjük el. Úgy tapasztaltuk, hogy jó hatással van rájuk, ha az előkészítés alatt más betegek javulását, gyógyulását látják. A műtő és az assistentia azokból áll, kik az előkészítést végzik s akiket így a beteg már megszokott. Az előkészítés ideje alatt betegeink szívtájékára hűtőt vagy jégtömlőt alkalmazunk.

Hyperthyreotikus betegeink alkaliszegénységét lacto-vegetabilis diatával szüntetjük meg. Ezáltal eléggé csökken az alapanyagcsere is s nagy mértékben javul az általános erőbeli állapot.

Ha néhány napig tartó fenti kezelés után javulás mutatkozik, óvatosan megkezdjük a jóelőkészítést, melyet *Plummer—Boothby* szerint lugol-oldattal 8—10 napon át végzünk, s ezzel egyidejűleg chininum hydrobromicumot (2×0.10 g napjában) és az idegrendszer állapotától függően bromot, sevenalt, sedatint vagy neurolint adunk. Ilyen előkészítés után a 8—10. napon, ha az érlökés megfelelő lassúbbodását (100 körül) s az általános erőbeli állapot javulását észleljük és nem áll fenn valamilyen absolut ellenjavallat, elvégezzük a műtétet.

A fenti gyógyszerek mellett az előkészítésben természetesen számos más gyógyszert is alkalmaztunk, azonban ezekről sohasem láttuk azt a jó eredményt, mint a jód és a chinin együttes adagolásától.

A pajzsmirigy Röntgen-besugárzása — mely a mirigy-szövet pusztítását s a hyperfunctiók tünetek csökkenését idézi elő — kivételes esetekben értékesen támogathatja a műtéti előkészítést, azonban csak igen nagy kritikával végezhető. Tapasztalataink szerint is sokszor az alkattól függően olyan fokú hegesedést és összenövést hoz létre a pajzsmirigyben és annak környékén, mely nemcsak a radicalis műtétnek elvégzését, hanem gyakran még az ereknek lekötését is felette megnehezíti.

Az ütőerek lekötését, mint előkészítő műtétet, olyan esetekben végezzük, mikor a vázolt kezelés kielégítő eredménnyel nem járt. Tapasztalataink szerint is ezen előkészítő műtétrel elkerülhető a pajzsmirigy részleges vagy teljes kiirtása után beálló s gyakran súlyos shok, vagy az legalább is csökkent mértékben jelentkezik. Általában érlekötetést csak

olyan esetben végezzünk, amikor az alapanyagcserét 40% alá leszorítani nem sikerül. Radicalis műtét szempontjából ezt az értéket azonban túl magasnak tartjuk és együletes műtétet csak akkor végzünk, ha az alapanyagcsere az előkészítő kezelésre 30% alá csökken.

A fenti előkészítéstől — mely egyes esetekben akár három hónapot is igénybe vett — láttuk a legjobb eredményeket.

Újabban rendkívül nagy súlyt helyezünk arra, hogy betegeink olyan fokú bódulatban kerüljenek műtetre, illetve a műtőbe, melyben a hyperthyreotikusokat jellemző nagy nyugtalanság már jórészt megszűnt. Néhány esetben ugyanis azt tapasztaltuk, hogy megfelelő előkészítés ellenére is — ha erre nem ügyelünk — betegeink igen rosszul tűrik a műtétet s idegességük, nyugtalanságuk a műtét alatt annyira fokozódott, hogy a műtétet abba kellett hagynunk. Ennek megelőzésére betegeinknek a műtét előtti estén s a műtét előtt 2—3 órával még veronalt, sevenalt, esetleg etoalt is adunk.

A műtét eredményét az előkészítésen kívül természetesen számos más körülmény is befolyásolja. Ezek közül legnagyobb fontossága az érzéstelenítés helyes megválasztásának s a műtét alkalmával a pajzsmirigy csaknem teljes eltávolításának van. Ezekről csak annyit szeretnék megjegyezni, hogy súlyos esetekben a műtétet aether-altatásban végezzük. Altatókészülékek ilyen esetekben a bealvás hosszú volta miatt nem váltak be. Az utókezelésben pedig a morphin bizonyult a shok leküzdésére a leghatásosabb gyógyszernek.

Rosenák István dr.: (Budapest.) Újabb adat a pajzsmirigyrák klinikájához és diagnostikájához. A mirigyhám-ból kiinduló daganatok általában hasonló működést fejtenek ki, mint a megfelelő hámból felépített mirigy. Eldöntetlen azonban, vajjon a daganatos váladék különbözik-e a normalistól, s ha különbözik, a vegyi alkatrészek minősége változott-e meg, vagy pedig azoknak mennyiségi eltolódása következett-e be.

A váladék vizsgálata gyakran nehézségbe ütközik, mivel a külső elválasztású mirigyek daganatai az esetek jórésztében

nincsenek kapcsolatban a kivezetőcsővel. Azonban néha még az ilyenekben is sikerült kimutatni, hogy jóindulatú daganatok a normalis mirigyével egyenértékű váladékot termelnek, így például májadenomákban *Askanazy* epét talált, hydrocystadenomában többen normalis verejtéknek megfelelő folyadékot találtak, végül a fültőmirigy szemölcsös tömlős daganatának váladékában nekem is sikerült kedvező esetben diastaset kimutatnom. Ezen váladékok azonban a szervezet összeségének szempontjából elveszettnek tekinthetők, mert hiszen rendeltetésük helyére eljutni nem tudnak. A klinikai gyakorlatban szembetűnőbbek ezért a *belső elválasztású mirigyek* adenomái, amelyeknek váladéka, csakúgy, mint az anyaszöveté, akadálytalanul szívódik fel és ezáltal jellegzetes klinikai tüneteket hoz létre. Elegendő e helyen a mellékpajzsmirigyadenoma szerepére utalnom a mész-phosphoranyagsere kóros elváltozásaiban, a hasnyálmirigyadenoma szerepére a spontan hypoglykaemia létrehozásában és a hypophysisadenomák által, felépítésüktől függően előidézett változatos kórképekre. Míg a jóindulatú daganatoknál az elválasztás kérdése legalább bizonyos fokig tisztázott, addig a rosszindulatú daganatok működéséről jóval kevesebbet tudunk.

Ami a pajzsmirigy rosszindulatú daganatait illeti, klinikai és kísérleti adatok állnak rendelkezésünkre, amelyek amellet szólnak, hogy a pajzsmirigyrák, illetve annak áttételei bizonyos mérvű elválasztást fejtenek ki. Erre utal az az ismert tapasztalat, hogy olyan pajzsmirigyrák-esetekben, melyekben az eredeti pajzsmirigyszövetet teljesen elpusztította a rákos burjánzás, sem látunk thyreopriv sorvadást fellépni. Az áttételek értékére nézve szabadjon a világirodalomba átment észleleteket közölnöm.

Elsőnek *v. Eiselsberg* számolt be egy esetről 1894-ben. Hatalmas pajzsmirigyrákot irtott ki, műtét után thyreopriv sorvadás lépett fel; az állapot spontan megjavult, amikor a szegycsontban ökölnyi áttétel képződött. Ennek kiirtása után tetaniás rohamok léptek fel, majd a beteg újból sorvadásba esett.

Campiche 1916-ban közli egy eset kapcsán, hogyha a Kocher-féle metastatizáló struma van jelen, úgy gyökeres

pajzsmirigykiirtás sem idéz elő thyreopriv sorvadást, mivel az áttételek nyilván helyettesítik a kiirtott mirigyet.

Végezetül *Verebéli* a wieni orvosegyesület múlt évi jubiláris sorozatában tartott előadásában közölte egy Basedow- esetét. A 35 éves beteg csontján pajzsmirigyrákáttnél folytán spontán törést szenvedett. A sikeres műtét után nemcsak a törés gyógyult meg, de a beteg Basedow-kórja is lényegesen megjavult. Két évvel később újabb csontáttnél keletkezett, ugyanakkor a Basedow-tünetek is újból felléptek.

A pajzsmirigyrákáttnételek elválasztó működésére vonatkozó *kísérleti dolgozatok* közül különös figyelmet érdemel az a két munka, amely biológiai úton kísérli meg az áttéti szövet hormonalis aktivitásának vizsgálatát.

Rolf Bull pajzsmirigyrák tüdőáttnéléből készített kivonattal kezelt fehér egereket. Az így kezelt állatok acetónitril-resistentiája 400%-kal emelkedett, ami tudvalevőleg szövetgrammonként több mint 0.25 mg Na-thyroxinnak felel meg.

Másik ilyen adat *Holsttől* származik, aki pajzsmirigy-áttné-szövetdarabkákkal etetett ebihaltörzseket és úgy találta, hogy azok a controll-állatok hosszának 1.5, illetőleg 2.5-szere- sére növekedtek. Az előbbi vizsgálat szerint tehát a pajzsmirigyáttnél thyroxint, az utóbbi vizsgálat szerint a pajzsmirigy növekedési fractióját tartalmazta, értékes mennyiségben.

Az itt vázolt klinikai és kísérleti adatok sorába illeszkedik az a klinikai megfigyelésem, mely jelen előadásom magvát képezi:

53 éves asszony azzal a panasszal kereste fel 1935-ben a Kaszab-poliklinikai rendelésemet, hogy nyakának baloldalán csomókat érez, amelyek már egy félév óta erősebben növekednek és utóbbi időben fájdalmasak. Általános vizsgálatkor a vérkép nem mutatott kóros eltérést, a vérsejtsüllyedés 12/20 volt egy, illetőleg két óra alatt. Wassermann-reactio negatív, a mellkasi szervek nem mutattak sem klinikailag, sem radiológialag különösebb elváltozást. Helyi lelet: a nyak baloldalán, a fejbicecentő izom alsó részének mellső széle alatt három, egymástól független, sima felszínű, a környezettel szemben jól elmozdítható, babnyi, tömött tapintatú terimenagyobbodás észlelhető. A fejbicecentőizom felső harmadának magasságában, a gégefő mellett négy, egymástól élesen el nem különíthető, ugyancsak sima felszínű és egyébként az előbbieken leírt mirigyekhez

hasonló duzzanat tapintható. A pajzsmirigy mindkét lebenye a normalisnál talán valamivel nagyobb, egyenlő nagyságú, síma felszínű, ernyed izomtapintatú, a nyelési mozgásokat követi. Az orr-torok-gégészeti lelet negatív. Tekintettel arra, hogy a jelzett mirigyeket semmiféle helyi megbetegedéssel összefüggésbe hozni nem lehetett, tekintve továbbá a mérsekelt emelkedett vérszéjsüllyedést és egy-két meszes foltot a tudómezők Röntgen-képén, lymphoma colli tuberculosum kórismét kellett felállítanom. Ezért a betegnek Röntgen-besugárzást és per os jódkáliumot rendeltem. Anyagi eszközök hiányában a beteg csak a jódkáliumot szedte, mégpedig az előírás szerint az 5,0/150,0-es oldatból kétszer napjában egy evőkanállal, ezt is csak négy napig, mivel állapotában oly nagyfokú rosszabbodás lépett fel, hogy négy nap múlva ismét felkeresett. Arról panaszkodott, hogy fájdalmai nagy mértékben növekedtek és légzési, valamint nyelési zavarai vannak. Újabb vizsgálatkor azt találtam, hogy az előzőleg babnyi nyirokcsomók mandulányira növekedtek, a fejbiccentőizom felső szakasza alatt tapintható nyirokcsomók pedig zölddiónyi nagyságúra nőttek. Míg a jobb oldali pajzsmirigyfél teriméjében változást nem mutatott, addig a bal pajzsmirigyfél tyúktójsányira duzzadt meg és összehúzódott izomtapintatú lett.

A bal pajzsmirigyfélnek és a baloldali nyirokcsomóknak jódkézelés után négy nappal való ily nagyfokú reakciója valószínűvé tette, hogy a bal pajzsmirigylebenyből kiinduló rák és annak mirigyáttételei állnak fenn, úgy képzelvén, hogy a hirtelen duzzadás nyilván colloid-felhalmozódás következtében jött létre.

A mirigypakettből történt próbakimetszés szövettani vizsgálata (dr. Kovács) feltevésemet igazolta. A szövettani metszetek, amint azt két diapositíven mutatom be, egyfelől a normalis pajzsmirigy utánzó colloid-tartalmú acinusos szerkezetet mutatnak, helyenként szabálytalan colloid-felhalmozódással, másfelől tökéletlen acinusokat, solid sejtesoportokat, a sejtek polymorphismusát és végül pluri polaris mitosisokat.

Az eset érdekessége, hogy a rákos szövet electiv jódkézelésre mutat rá. Ez a reactio nagyon hasonlít a basedowos pajzsmirigy jódkézelésére a Plummer-féle előkészítésnél, s csak annyiban különbözik tőle, hogy a terimenagyobbodás és tömörülés itt sokkal gyorsabban (3—4 nap alatt) jött létre. Fel kell per analogiam tételeznem, hogy a pajzsmirigy-rák szövete fokozottabb mértékű jódkézeléssel bír, azaz hajlamos arra, hogy — kellő bevitel esetén — fokozottabb mértékben kössön meg jódot és halmozzon fel colloidot. Erre utal *Ewald* és *Gierke* régi tapasztalata is, aki pajzsmirigyáttételekben oly esetben is tudott jódot kimutatni, amikor ugyanazon eljárással az anyaszövetben jódot kimutatni nem tudott.

Így megérthetjük tehát azt a feltűnő ténytet, hogy esetemben a jódadagolás után a pajzsmirigynek éppen a rákosan elfajult része és az áttételei duzzadtak meg colloid-megkötés útján, míg a pajzsmirigy normalis fele nagyságát nem változtatta.

Remélhető, hogy ezen elméleti jelentőségű és *eddig le nem írt pajzsmirigyrák-jódreactio* gyakorlati szempontból segítségünkre lesz, hogy más, hasonló esetekben is felállíthassuk a helyes kórismét. A csontáttételek kórismézésében is felhasználhatjuk ezt a reactiót, amikor is valószínű, hogy a jódfelhalmozás által létrejövő duzzanat fájdalmat vált ki és ezzel következtetni enged majd pajzsmirigyrákáttételek jelenlétére.

Neuber Ernő dr. (zárszó): Úgy látja, hogy a felszólalások és a referens által elmondottak közt lényegbevágó különbség nincs. Referens ugyanis elismeri, hogy vannak vidékek, ahol a golyva keletkezése a környező természet és táplálék jódhiányával megmagyarázható, viszont el kell ismerni, hogy vannak olyan helyek, ahol a környező természet jódgazdagsága ellenére is endemiás golyva észlelhető. Kétségtelen tehát, hogy a jódhiányelmélet mellett más, endogen vagy exogen tényezőknek is szerepet kell játszani a golyva keletkezésében és ezek azok az ismeretlen tényezők talán, amit golyva-noxának szoktunk nevezni.

Általános sebészet.

Verebély Tibor dr.: (Budapest.) **Synovialis hártýák betegségeinek szövettana.** Az ízületeket bélelő és az inakat befoglaló synovialis hártýák kórszövettana aránylag kevésbé van kidolgozva. Az egyes kórformák ritkák, sebészi beavatkozásra viszonylag ritkán kerül sor s akkor is többnyire elmarad a szövettani feldolgozás. Ezért érdemesnek látszik még ma is a casuistika gyűjtése, aminek alapján a jövőben meglesz a lehetőség a nyílt kérdések megoldására.

A következőkben négy szövettanilag feldolgozott kór-kép leírását adom ily célzattal.

I. A tulajdonképeni *haemophiliás* elváltozások közül csaknem kizárólag az arthropathia igényel sebészi kezelést s okoz a sebészi kórismézésben ma is nem csekély nehézséget. A haemophiliások pseudorheumatismusa alatt kétféle kórkép lappang. Az egyik a haemophiliások egyéb eredetű, valamilyen arthritise, mely abban különbözik a közönséges arthritisektől, hogy a gyulladásos szövet edényeiből gyakran társul az alapfolyamathoz vérzés. A gyógyulás elhúzódhatik, a klinikai kép módosulhat, de az egész megmarad gyulladásnak. A másik a szorosan vett arthropathia haemopholica, amelynek egyedüli oka a vérzékenység, megindítója az ízületekben működésük közben a physiologiás sérülésekre támadó megismétlődő vérzés. A jellemzően cyclikus lefolyású elváltozás egyes szakait *König* haemarthros, panarthrititis és haemarthros contractus névvel jelölte; magam annakidején a haemarthros, synovitis productiva s. fungus haemophilicus és arthropathia destruens haemopholica nevet ajánlottam. Mindezen folyamatok szöveti képe ezideig kevésbé ismert, úgyhogy 25 évvel ezelőtt leírtam három jellemző fungus haemophilicus-esetet, mint jellemző kórképet.

A synovialis rétegei a kifejlődött fungusban mint stratum adiposofibrosum, fibrosum vasculosum (s. angiomatousum), stratum cellulare és fibrinosum különböztethetők meg. Bár valamennyinek megvan a különlegessége haemophiliánál, jellemzőnek a stratum vasculosum és cellulare tekinthető. Az előbbi 1 mm—2—3 cm vaskos, rozsdabarna, puha, leveles réteg, oly gazdag tág hajszálerekben, mint akár az angioma simplex hypertrophicum; a hajszálerek közt sajátos epitheloid-sejtes, itt-ott óriássejtes szigetek tűnnek szembe s az egész réteget rögös, vasmentes festék itatja át. A stratum cellulare valóságos hengeres hámréteggént borítja a hatalmas bolyhokat, tarkítva nagyszámú óriássejttel, melyek 30—40 magvú idegentestóriássejteknek felelnek meg. A sejtréteg beburjánzik felfelé a rostonyás lepedékbe, lefelé pedig behatol a bolyhok vérérdús szövetébe, ahol körülírt szigetek alakjában is található. Ez a két réteg: a bő erezett stratum vasculosum és a felületi borító hengeres óriássejtes stratum cellulare a vérzékeny fungusra nézve fajlagosnak minősíthető.

II. Második esetem 51 éves férfi térdizületére vonatkozik s mint *rosszindulatú daganat* jellemezhető. *Chiari* az ízületek daganatai közt két csoportot különböztet meg. A sarkomák, melyekből 26 eset ismeretes az irodalomban, szövettanilag megegyeznek a test egyéb helyeiről ismeretes sarkomákkal; a másik csoport felette ritka s endothelioma, perithelioma, synovioma, sarkoendothelioma néven szerepel kilenc eddig leírt esetben. Ide tartozik az én esetem, melyre a sarkoendothelioma név illik talán legjobban. Tanulságos ez esetem klinikai lefolyása több szempontból. A beteg baja kezdetét határozottan a térdét ért sérüléssel hozza összefüggésbe, melynek nyomán a térdkalács előtti bursájában vérömleny támadt. Ebből fejlődött ki az a bursitis haemorrhagica villosa, mely azután bekúszott a térdizületbe. Feltűnő ennek a később határozottan sarkomás növedéknek diffúz kiterjedése a térdizület egész bélésére, amelynek rostos, szövetes és endothel borítéka egyaránt résztvesz a bolyhos burjánzásban. A kiújulásban a fedő endothel burjánzása már hiányzik s az egész daganat orsósejtes sarkomának felel meg, amely utóbb áttételeivel a beteget meg is ölte. Ha azonban ez a stromaszövet eredetileg is sarkomás, tehát neoplastikus természetű volt, akkor nyílt kérdés, hogy miként történt a sarkoma lapszerinti terjedése, amely a synovialis hártya elterjedt beszüremkedésére vezetett.

III. 47 éves asszony térdizületi *chondromatosisa* kapcsán összegyűjtöttem a klinikámon műtetre került további öt esetemet: a könyökből, térdből, bokaizületből, s átnéztem a megfelelő irodalmat. Bár az első hasonló esetet *Reichel* már 1900-ban írta le, *Chiari* pedig 1904-ben 101 esetet gyűjtött össze, két alapkérdés ma is nyílt e sajátos kórkép körtanában. Milyen vonatkozásban állanak egymással az ízületekben található csontos-porcos képletek általában? s hogyan magyarázható ezen átalakulás keletkezése?

Az első kérdést illetőleg úgy gondolom, hogy feltétlenül különbséget kell tenni a synovialis és a csontos-porcos eredetű ízületi chondromák közt. Az előbbieknél csupán a belhártya, az utóbbiaknál csak a csontos-porcos ízvégek mutatnak olyan elváltozást, amelyből a porcos göbök leszármaztathatók. A synovialis eredetűeknél azután solitarius, több-

szőrös és diffus alak (chondromatosis) közt lehet klinikailag különbséget tenni. Lehet, hogy a három között csak fokozati az eltérés, de nem mondható kizártnak a lényegbeli különbség sem. Az bizonyos, hogy egyikből a másikba átmenet eddig nem ismeretes; solitarius és multiplex göbök kiirtása után a synovialis újabb göböket nem termel, a diffus alaknál viszont a még el nem fajult, s ezért benthagyott synovialis részletekből a továbbterjedés bizonyosra vehető. A keletkezést illetőleg az osteocartilagineás alakokra nézve a sérüléses eredet — értve ezalatt a mindennapi használat okozta elkopást is — valószínűnek látszik. A synovialis eredetűek közül a daganatos jelleg legfeljebb a solitarius göbökre jöhet számba. Fertőzésnek alig tulajdonítható szerep, bár kétségtelen, hogy idült gyulladásos ízületi elváltozások kapcsán olykor ilyen csontos-porcos szigetek kimutathatók a megnyúlt bolyhok állományában. Maradnak magyarázatul a Lexer-féle felfogás és annak változatai, melyek az ízületi fejlődés hibájából kívánják a porcos göböket leszármaztatni. Maga *Lexer* az ébrényi ízületképződés közben eltévedt porcképző mesenchymalis csirokra gondol; mások az arthrogen szövet kettős képességének: kötőszövet- és porctermelő-képességének zavarából, nevezetesen téves irányú differenciálódásból származtatják a porcos szigeteket; ismét mások a kifejlődött synovialis szövet utólagos metaplasziáját veszik fel. Bármelyik lehetőség mellett megoldatlan marad a kérdés, hogy mi indítja meg az elváltozást. A nehézséget egyfelől a monoarticularis fellépés, másrészt a diffus kiterjedés magyarázata képezi. Talán az volna feltehető, hogy a synovia vegyi összetételében támad valamilyen csekély helyi okból — előrement jelentéktelen sérülés, túlzott igénybevétel, enyhe gyulladás kapcsán — olyan elváltozás, mellyel az endothelialis bélésen át felszívódó synovia a belhártya szöveti differenciálódását megzavarja. Ismeretes ugyanis a synovia jelenlétének ilyenén szerepe ízületi törések gyógyulásában, álizületek képződésében.

IV. A negyedik kórképnek három példányát volt alkalmam, véletlenül valamennyit a bokaizületben operálnom. A kórkép lényege, hogy az ízületi synovialis élénkbarna, néhol lehellestszerűen finom, másutt daganatszerűen vaskos

tömeggé alakult át, amely benyomul nemcsak a láb összes kis- és nagyizületeibe, hanem ráterjed a környező inak hüvelyeire és a nyákérszényekre is. Ez a barna szín annyira feltűnő, hogy ezen alapon ajánlanám az elváltozás megjelölésére a közömbös *synovitis brunea* nevet, amely sem a burjánzás természetére, sem a szöveti szerkezetére nem foglal állást, éppúgy, mint a csontokbeli barnadaganat, a fogmedri nyúlványok epulis, vagy az inhüvelydaganatok megjelölése.

Az irodalomban, ahol 36 eset ismeretes, sarkoma, liposarkoma, óriássejtes sarkoma, tumor myeloides, myeloma, tumeur benigne à cellules lipidiques et à cellules géantes, xanthosarkoma, sarkoma gigantocellulare, xanthomatosum benignum, xanthomatosis, xanthoma néven szerepel. A sok név bizonyíték arra, hogy ugyanazon kórbonctani kép alatt igen különböző szöveti jellegű burjánzás húzódik meg, amint azt saját három esetem is bizonyítja. Ezek tanulsága kapcsán a következőkben foglalnám össze felfogásomat: 1. az ide tartozó izületi elváltozások makro- és mikroszkopos képükben messzemenőleg megegyeznek az inhüvelydaganatokkal és a barnadaganatokkal. 2. Szabadszemre legfeltűnőbb diffus elterjedésük és sajátos barna színük. 3. Néhol, az izületi gurdélyokban daganatszerű, 3—4 cm vaskos tömegeket képez, másutt az izületi felszínnek közé pannusszerű lepedék alakjában húzódik be. 4. Szövetüket rögzös-barna festéklерakódás, nagy, finoman szemcsés phanerocyták, kerek homogentestű lipocyták és sokmagvú óriássejtek jellemzik, amelyek igen különböző sejtű alapszövetbe vannak elhintve. A különböző sejtek viszonylagos mennyisége okozza a szöveti kép azon változatosságát, mely a sokféle elnevezéshez vezetett. 5. Az elváltozás nem neoplasma, hanem valószínűleg gyulladásos sarjadzás, melynek kiindulását eddig nem ismerjük.

Manninger Vilmos dr.: (Budapest.) **A hypochloritok és az antiszeptika.** Amióta *Semmelweis* életmunkájával foglalkozom, állandóan kísért a hypochloritok kérdése. Annyi bizonyos, hogy a gyakorlatban a legkitűnőbb fertőtlenítőszer ma is a hypochloritok csoportjában keresendő. A hiba csak az, hogy a kereskedésben megszerezhető hypochloritok vagy nem eléggé állandók, vagy szennyezettek.

Többször erősen lúgosak és ezért a sebészetben a kéz bőrnek fertőtlenítésére sem alkalmasak. A háború elején, amikor elfogyott a gumikesztyű, megkísértem a rendes chlormész alkalmazását. Fertőtlenítő hatása kiváló volt, de néhány nap alatt úgy lemarta a bőrt a kezünkről, hogy abba kellett hagynunk a kísérleteket.

Ekkor fordultam *Gróh Gyula* professorhoz azzal a kéréssel, próbáljon állandó chlortartalmú és vegytiszta hypochloritot előállítani. Így született meg a magnesium-hypochlorit, amelyet magnosterin névvel hozott forgalomba a Chinoin-gyár. A kézfertőtlenítő kísérletek, amelyeket *Farkas Géza* és *Vészi Gyula* professorok a pénzügyi intézetek hadikórházának laboratóriumában végeztek, oly kedvező eredményt adtak, hogy nyugodtan mertem a készítményt az általános forgalomba bevezetni. Szappanmosás nélkül 100%-os teljes csiramentességet értek el mindazok, akik megtanulták, hogyan kell azt lelkiismeretesen alkalmazni. Húsz éven át osztályomon állandóan ezt a készítményt használtuk és az évről-évre megejtett vegyi ellenőrzés igazolta, hogy annak chlortartalma (6—7%) állandó is maradt.

Nagy meglepetésemre az öt év előtt elvégzett bakteriológiai ellenőrzés, amelyet pontosan ugyanazzal a technikával végeztünk, mint *Farkas Géza* és *Vészi Gyula*, azt mutatták, hogy a kéz csiramentessége nem 100%-ban, hanem csak 60—70%-ig érhető el (*Gajzágó*). A készítményt *Gróh Gyula* ellenőrizte. Az teljesen megfelelt az előírásnak. A rejtélyt nem tudtuk megmagyarázni.

Ekkor fordultam újból a Chinoin-gyárhoz azzal a kéréssel, kísérje meg vegytiszta calcium-hypochloritnak előállítását. Hosszas kísérletek után ez sikerült is. Ezzel a hypochlorittal a kézfertőtlenítés meghozta a 100%-os eredményt és egyben megoldotta a magnosterinnel tapasztalt kedvezőtlen eredmény kérdését. Azt láttuk, hogy tiszta calcium-hypochlorittal is csak akkor kaptunk 100%-os csirátlanságot a kéz felületén, ha előzőleg szappannal *nem* mostuk meg a kezét. A szappanmosás ugyanis megköti és közömbösíti a bőrön levő zsírsavakat, úgyhogy a hypochlorit, amely csak gyengén savanyú közegben aktiválódik stabilis vegyületeiből, nem tudja kellőképpen kifejteni hatását. A magnosterinnel

végzett kézfertőtlenítő kísérleteket 1915-ben és 1916-ban előzetes szappanmosás nélkül végeztük, és pedig azért, hogy a háborús viszonyoknak megfelelően oly eljárást dolgozzunk ki, amely gyorsan és kevés vízzel biztosítsa az eredményt. Az 1934—35-ben végzett magnosterin-kísérleteket gondos forróvíz-szappanmosás után végeztük. Ez a kis különbség magyarázza meg az eredmények ellentmondását.

Minthogy vegytisztá calcium-hypochlorit gyártását sem a Chinoin-gyár, sem az I. G. Farbenindustrie, amelynek három szabadalma is van erre, nem vállalta, figyelmem a hydroxigenlúgra terelődött. *Gróh Gyula* professor megállapította, hogy ez a natrium-hypochloritot tartalmazó készítmény szennyezést nem tartalmaz. Chlortartalma körülbelül 8%, pH-ja 8.3.

A fertőtlenítő hatására irányuló vizsgálatok, amelyeket *Gajzágó* főorvos úr volt szíves vállalni, azt mutatták, hogy nagyjában egyeznek a calc. hypochlorit chem. puriss., valamint a Caporit-ével.

Lúgos vegyhatása miatt sebfertőtlenítésre nem mertem alkalmazni. Ezért — a háborúban és azóta világszerte kipróbált és bevált Dakin—Carrel-oldat mintájára — bórsavval közömbösített oldatát vettük vizsgálat alá. A phenolphthalein segítségével, csöppvizsgálattal megejtett kísérlet szerint közömbös oldat úgy készül, hogy 75 cm^3 hydrogenlúghoz 145.5 cm^3 3%-os bórvizes oldatot keverünk (5%-os közömbös oldat).¹ Fertőtlenítő hatásának vizsgálata arra a meglepő eredményre vezetett, hogy már 0.5%-os töménységű oldat 10 percen belül a legellenállóbb földspórákat és subtilis spórákat is biztosan előli.

A bórsavval közömbösített Na-hypochlorit fertőtlenítő hatása eszerint a hydroxigenlúgét és a calcium-hypochloritét legalább is megtízszerezi. Sublimattal, carbolsavval összehasonlítva, a csiraölő hatás 500—800-szoros.

A fertőtlenítő hatás emelkedése csak akkor ily nagyfokú, ha a lúgos natrium-hypochloritot frissen keverjük a bóroldathoz. Olaszországban *Amuchina* szabadalmazott védő-

¹ A közömbösítést csakis a phenolphthaleinnel, mint indicator használásával vizsgálhattuk, mert a pH-t elektrometrikus úton üvegelektrodok hiányában nem határozhattuk meg.

**Gajzágó Dezső dr. főorvos bakteriologias kísérletének
táblázata:**

Calcium hypochlorit chem. puriss. sec. Chinoin.

A staphylococcust és b. coli-t a 0.2%-os 2'-en belül lelölte.

B. subtilis- és anthracoides próbák.

	5'	10'	20'	30'	60'
0.2%-os	+++	+++	+++	+++	+
0.5%-os	+++	+++	++	++	++
1%-os	+++	++	++	++	—
3 ⁰ /o-os	+++	++	++	—	—
5%-os	++	+	+	—	—
10%-os	+	—	—	—	—

Caporit (I. G. tisztított Ca hypochloritja 1936.)

A staphylococcust és b. coli-t a 0.1%-os 2'-en belül előlte.

Bac. subtilis- és anthracoides spórák.

	5'	10'	20'	30'	60'
0.1%-os	+++	+++	+++	+++	+++
0.2%-os	+++	+++	+++	++	++
0.5%-os	+++	+++	++	+	—
1%-os	+++	++	++	+	—
3%-os	++	++	+	—	—
5%-os	++	+	—	—	—
10%-os	+	+	—	—	—

Hydroxygen

A staphylococcust és a b. coli-t a 0.5% os oldat 2'-en belül előli.

B. subtilis spóra.

	10'	20'	30'	60'	2ó	4ó
0.5%-os	+++	+++	+++	++	—	—
1%-os	+++	+++	+++	++	—	—
2%-os	+++	+++	++	—	—	—
3%-os	++	++	++	—	—	—
5%-os	++	+	—	—	—	—

Nativ földspórák.

	10'	20'	30'	60'	2ó	4ó
0.5%-os	+++	+++	+++	++	—	—
1%-os	+++	+++	+++	++	—	—
2%-os	+++	+++	+++	—	—	—
3%-os	+++	+++	—	—	—	—
5%-os	+++	+	—	—	—	—

Amuchina.

Bac. coli.

	2'	5'	10'	20'	30'	60'
0.1%-os	+++	+++	+++	+++	++	—
0.5%-os	—	—	—	—	—	—
1%-os	—	—	—	—	—	—

Staphylococcus.

	2'	5'	10'	20'	30'	60'
0.1%-os	++	+	—	—	—	—
0.5%-os	—	—	—	—	—	—
1%-os	—	—	—	—	—	—

Bac. subtilis és nativ földspórák.

	10'	20'	30'	60'	2 ó	3 ó
0.1%-os	+++	+++	+++	++	++	++
0.5%-os	+++	+++	+++	++	++	+
1%-os	+++	++	++	++	++	—
3%-os	++	++	++	—	—	—
5%-os	++	++	—	—	—	—

142.5 ccm. 3%-os bórsavoldat + 7.5 ccm. Hydroxygén

(phenolphthaleinnel szemben közömbösített Hydroxygen = 5%-os)

A staphylococcust és b. coli-t 0.1%-os 2'-en belül előlte.

Bac. subtilis- és nativ földspórák.

	10'	20'	30'	60'	2 ó	3 ó
0.1%-os	++	++	++	++	+	+
0.5%-os	—	—	—	—	—	—
1%-os	—	—	—	—	—	—
2%-os	—	—	—	—	—	—
3%-os	—	—	—	—	—	—
5%-os	—	—	—	—	—	—

Az összes (Caporit és I. G. Ca hyp. is) kísérletek azonos quantitativ viszonyok között végeztek.

Az oldatok steril dest. vízzel készültek.

Staph. és coli 24 órás tenyészet
 Bac. subtilis 6 napos tenyészet
 Föld-szuspensió

} 5—5 ccm. konyhasós vízzel lemosva
 és ebből a susp.-ból 0.2—0.2 cm³

10—10 ccm. vizsgálandó oldathoz.

+++	= 24 ó. mulva fejlődés	} thermostaban állás után
++	= 48 ó. mulva fejlődés	
+	= 72 ó. mulva fejlődés	
—	= fejlődés nincs 10 nap mulva sem	

névvel forgalomba hoztak évek előtt közömbösített hypochlorit-oldatot (0.5 chlortartalmú). Ennek fertőtlenítő hatása egyezik a hydroxygenlúgével, sőt annál valamivel gyöngébb.

A hatásfokozódás valószínűleg abban leli magyarázatát, hogy in statu nascendi a lúgos hypochlorit-oldatból a gyenge bórsav activ chlort és oxygent szabadít fel. A hatás valószínűleg egyezik azzal, amelyet Mező Béla a calium-permanganat-oldatról közölt, ha azt 3% bórsavoldattal keverte. Erről az oldatról kiderült, hogy a baktériumok vegetatív alakjait az érintkezés pillanatában előli. Ez a keverék azonban spórás baktériumokkal szemben hatástalan.

A gyakorlat szempontjából a bórsavoldattal közömbösített, natrium-hypochlorit oldatának értékét Dakin—Carrel-oldatével merem párhuzamba állítani. Ennek az oldatnak egyetlen hátránya, hogy a közömbös oldat előállítása igen körülményes és nem teljesen megbízható. Még a háború alatt kezdtem ezzel foglalkozni és teljes mértékben beigazolhattam Carrelnek megfigyeléseit. A szövetek jól tűrik. Huza-mosabb ideig — megismételt mosásokkal vagy állandósított öblítéssel — történő alkalmazása után zárt genyedések (pl. pleuraempyema) és fertőzött sebek (phlegmonék) néhány nap alatt teljesen csirátlanodnak.

A bórsavval közömbösített hydroxygenlúg oldataival eddig végzett klinikai megfigyelések azt mutatják, hogy hatása egyezik a Dakin—Carrel-oldatával. Előnye, hogy készítése egyszerű és hogy nagyon olcsó. Egy liter 3%-os meleg bór vízhez 50 cm³ hydroxygenlúgot öntve, 5%-os közömbös oldatot nyerünk. Remélem, hogy ez a töménység mindenféle fertőző csíra elölésére elégséges lesz, ha a laboratóriumban végzett fertőtlenítő kísérletek adatai a gyakorlatban is beválnak. Több nagyobb sebészeti osztályon most indultak meg az ellenőrző kísérletek. Az eddigi eredmények biztatók.

E hosszú történelmi és elméleti bevezetésre azért volt szükség, hogy a gyakorlat számára a szükséges alapot előkészítsem. Annyi az elmondottakból kiderül, hogy a megfelelően készített hypochlorit-oldat baktériumölő hatása meghaladja az eddig ismeretes összes csíraölőszereket. Ismerünk a chemotherapiából egyes szereket (a chinidin- és akridin-csoportba tartozókra utalok), amelyek bizonyos bakteriu-

mokra, pl. coccusokra, igen híg oldatokban specifikusan hatnak. De nem ismerünk — a hypochloriton kívül — egyetlen oly csíraölőszert, amely a spórás, ellenálló bakteriumokat is oly hígításban, amelyet a test szövetei károsodás nélkül elbírnak, néhány percen belül biztosan előlnék.

Jól tudom, hogy a béke-sebészet terén az aszeptika megtalálta a sebfertőzés megbízható megelőzését. A háborús sebészet azonban megtanított arra, hogy a tiszta aszeptika elégtelen a tömeges és súlyosan roncsolt sebek fertőzésének leküzdésére.

Nem térhetek ki e helyen e tétel igazolására, mert nagyon megnyujtaná e dolgozat terjedelmét. Egyébként is több ízben összefoglaltam az erre vonatkozó adatokat.² Csak egy fontos adatra szeretném a figyelmet terelni. Az egész háborús irodalomból, számba véve a központi hatalmak és az entente háborús adatait, az eredmények szempontjából kimagasló Carrel hadikórházának statisztikája. Kórháza a front mögött oly távolságban feküdt, hogy a sérülteket rendszeren csak 24—36 óra múlva kapta kézhez. Ez annyit jelent, hogy sérültjei a Friedrich-féle sebkimetszés idején (amely csak 6—8 órával a sérülés után hatásos) túl voltak. Ennek ellenére a súlyosan fertőzött sebeket 2—4 nap alatt a Dakin—Carrel-oldattal történő öblítésekkel jóformán kivétel nélkül, igen szigorú bakteriologiás ellenőrzés mellett oly állapotba tudta juttatni, hogy a legkényesebb műtéteket (érvarratot, idegvarratot, ín- és izomvarrást) elvégezhetette és a sebeket el is zárhatta másodlagos varrattal. A sebzárás után vékony draincsöveken át 1—2 napig folytatta még e sebek öblítését. A sebgyógyulás az esetek legnagyobb részében per primam, minden fertőzőes szövődmény nélkül történt. Meg kell jegyezni még azt, hogy hadikórháza a Marne mögötti szakon feküdt, ahol mindkét front sérültjein igen gyakori volt a gázkeltő és a tetanusos fertőzés.

Békesebészetünkben ez a két súlyos szövődmény elég ritka, de a súlyos sportsérülések (autó- és motorkerékpárgázolás) és a mezőgazdasági gépsérülés esetében nem hanyagolható el.

² L. az irodalmat a végén.

A fővárosban és nagyobb vidéki középpontokban a mentőszolgálat ma már oly jól szervezett, hogy a sérültek nagy része hat órán belül megfelelő sebészi ellátásban (Friedrich-féle sebkimetszésben) részesülhet. Kisebb vidéki kórházakban, de még Budapesten is a sérültek beszállítása nem egyszer csak 1—2 nappal a sérülés után történik. Ezekre az esetekre a Carrel-féle eljárás, a sebnek megfelelő hypochlorit-oldattal történő fertőtlenítése nagy előnyökkel járhat. Erre a célra ajánlom kipróbálásra legelsősorban a Dakin—Carrel-oldattal egyenértékű Na-hypochlorit-oldatot annak bórsavoldattal frissen közömbösített alakjában (1 liter meleg 3%-os bóroldatra 50 cm³ hydroxigenlúg) megfelelő mennyiségű vízzel keverve ad 1—2%-os oldatot.

A Dakin—Carrel-oldattal szerzett tapasztalatok alapján másodsorban oly elhatárolt fertőző gócok (tályogok, sipolyjáratok, empyemák) fertőtlenítésére hívom fel a figyelmet, amelyek eddig csak nagy feltárásokkal és hosszadalmas utókezeléssel (tamponálással, kiterjedt drainezéssel) voltak gyógyíthatók. A kezelés, illetőleg öblítés vagy úgy történik, ahogy azt Carrel ajánlotta (két vékony drain, amelyen át 3—4-szer naponta a fertőzött üreget át lehet öblíteni), vagy — ami egyszerűbbnek bizonyult — állandó átöblítés alakjában. A Katzenstein-féle csöppentő beöntés módjára, percenkint 30—40 cseppet adagolva, vékony gumidrainen át a góc legmélyebb pontjára juttatjuk az oldatot és az üreg felületéről másik drainsővel, amely Mosetig-batiszt megfelelő nyílásán átvezetve, leszívja a folyadékot, igen kevés kötőszerral, igen kiterjedt genyedéseket gyorsan lehet megszüntetni. Súlyos szövetroncsolás esetében 1—2 nap múlva, ha bakteriológiás ellenőrzés a csírátlanságot igazolta, a másodlagos sebvarrás az elhalt szövetek kimetszése után lehetségesé válik.

Harmadik helyen felületes üregfertőzések (orr- és fül-melléküreg, hólyag, vesemedence stb.) csírátlánítására ajánlom az oldatot. Azt, hogy e célra az 1%-os vagy esetleg ennél erősebb (2—5%) oldat lesz-e alkalmasabb, csak a gyakorlat fogja eldönteni. A klinikus megfigyelésen kívül eleinte pontos bakteriológiás ellenőrzés volna kívánatos.

Az eddig használatos fertőtlenítőszerekkel szemben a hypochlorit közömbös oldatának az az előnye, hogy fehérjét tartalmazó közegben sem csapódik ki, hanem szerves anyaggal az érintkezés pillanatában in statu nascendi ad le oxygent és chlort. Minthogy csapadékot nem ad, hatása a nyálkahártya mélyére is valószínű.

Végül oly műtétek közben és végén, amelyek során fertőzött testüreg (gyomor, bél) megnyíltak, célszerűnek látszik a gyorsan ható közömbös hypochlorit-oldat alkalmazása. Meggondolandónak tartom azt is, hogy nagyon elhúzódó, az amykosis szempontjából közismerten kényes, tiszta műtétek végén nem járna-e haszonnal a műtési terület öblítése. Ezzel az aszeptika elvén csorba esik. Kérdés, nem háramlanék-e a betegre haszon a sebgyógyulás nagyobb biztonsága szempontjából.

*

A hydroxygenlúg bórsavval közömbösített oldata csakis felületfertőtlenítésre használható. Sem szövetizgalmat, sem mérgezést nem okoz. Szövetek közé vagy a vérpályába befecskendezve, súlyos véroldást (haemolysist) vált ki. Ezt azért hangsúlyozom, mert erős csírátlanító hatása ilymódú alkalmazásra csábíthatna olyasvalakit, aki ezt nem tudja.

Minthogy az új oldat gyakorlati ellenőrzésére magamnak módomban már nincsen, a magyar sebészek legmagasabb bírálószéke, a Magyar Sebésztársaság tagjai elé terjesztem azt kipróbálás céljából.

Hálás köszönetet mondok Gróh Gyula professornak és Gajzágó Dezső főorvos úrnak, akik a vegyi és bakteriológiás ellenőrzés kényes és fárasztó munkáját végezték.

Irodalom:

Manninger: Az antiseptikus és aseptikus orvoslásmódok története. Budapest, 1903. — *Manninger*: Asepsie et amycose. Compt. r. du XVI. Congr. int. 1909. p. 35. — *Manninger*: Széljegyzetek a mai hadisebészethez. Orvostudomány, 1914. 10. füzet. — *Manninger*: Asepsis és fertőzés a mostani háborúban; Az izületi lövésekről. Pénzint. hadikórh. Évk. I. 1916. — *Farkas, Manninger, Mátéfi és Vészi*: Az antisepsisről. Orvostudomány, 1918. 4—6. füzet. — *Manninger*: Die Verschärfung der Aseptik. Der Chirurg. 1935. III. — *Manninger*: A sebészet diadalútja. Budapest, 1938.

Orsós Jenő dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Ritka fejlődési rendellenesség. (Teljes vastagbélkettőződés.)** A veleszületett bélkettőződés a legritkábban észlelhető fejlődési rendellenesség és rendszeren más fejlődési hibákkal együttesen jelentkezik. A bél bármelyik szakasza kettőződhet. Nyolcéves leánygyermeket mutat be, aki már hat év óta áll klinikai ápolás, illetve megfigyelés alatt. A legfeljebb ötévesnek látszó, gyengén fejlett leánygyermek alhasán 10 cm széles rectus diastasis van, ennek helyén csaknem emberfejnyi, elvékonyodott bőrrel fedett sérvdaganat nyomul elő. A medencéje feltűnően széles, elől a symphysis arasznnyira széjjelvált. A szeméremdomb, a gát és anus helyét a hasfali sérvdaganat alsó része foglalja el. Ettől kétoldalra, egymástól mintegy 15 cm-nyire, egy-egy vulvának megfelelő szervképlet foglal helyet, amelynek nagy lencsényi nyílásán állandóan széklet és vizelet ürül. A két vulvarész felett szabályosan fejlett kisajkak egy-egy clitorist öveznek, nagy szeméremajak azonban csak a külső oldalon képződött ki.

Hat év előtt exploratív laparotomiát végeztek, amikor is kiderült, hogy a vastagbél közvetlenül a coecum felett kettéválk és úgy a felhágó, mint a haránt és a lehágó vastagbél végig, egymástól fokozatosan eltávolodva, kettőzötten halad, a végén a két rectum egy-egy cloaca-üregbe jut, amelybe az azonosoldali félhólyag a megfelelő oldali ureterrel is szájadzik. A két vastagbélnek két mesocolonja van, de egymásközt még egy elvékonyodott, érszegény hártyalomez feszül ki. Megállapítást nyert még az is, hogy a két hüvelynek megfelelő cloaca végén egy-egy kis uterus van, az uterusokhoz azonban csak egy tuba és egy ovarium tartozik. A Röntgen-vizsgálat az V. ágyéki csigolya sacralisatióját, a III. ágyéki csigolyától lefelé a keresztcsonton is végig spina bifidát mutat. Kétoldali veleszületett csípőficam mellett pes equino varus is fennáll. A gyermek járásképtelen, még felállni sem tud. Szellemi képességei kielégítőek. A cloacából felszálló fertőzés sokszor igen súlyos pyelitises rohamot okozott.

Az eset szinte egyedülálló. A genito-analis szervek a rectum, a symphysis, az alsó-mellső hasfal kettéválása és a spina bifida folytán *Läwen* esetéhez, a műtétileg megállapí-

tott teljes vastagbélkettőzöttség folytán pedig *Grohé* esetéhez hasonló, illetve az említett két szerző csetét egyesíti.

Fejlődéstanilag a vázolt rendellenességet *Törő Imre* szerint talán úgy lehetne magyarázni, hogy a bélcső caudalis részletei, tehát a felszálló köldökhurok és a terminalis bél a cloacával együtt megkettőződött, a középső csiralemez erős burjánzása következtében. A kettéválás, vagy az entoderma kiképzésének (négy nappal a termékenyítés után), vagy pedig a canalis neurentericus kiképződésének (hat nappal a termékenyítés után) idejére tehető. A részleges ikerképződés ellen szól az, hogy a két korcsosult méh csak egy kürttel és egy petefészekkel bír, a két rima pudendi pedig csak egy-egy (külsőoldali) nagyszeméremajakkal határolt.

A leírt fejlődési rendellenességet műtéti úton megszüntetni, vagy azon javítani nem sikerült.

S a j g ó G y ő z ő dr.: (Budapest.) **Ortopéd-műtőasztal ismertetése és az általa elért repositio eredmények.** Mióta a töréskezelés három főelve: repositio, rögzítés, activ-passiv gyakorlatok tankönyvszerű dogmává vált, a gerinctöréskezelés is az activ beavatkozás terére lépett.

Ennek megfelelőleg két gyakorlati eljárás kristályosodott ki: az egyik *Zeno*, *Dandrige*, *Schotte*, *Seneque*, *Siccard* eljárása szerint háti fekvésben, a másik *Watson Jones*, *Böhler* szerint hasi fekvésben lordosis tartásban történik a gerincoszloptörés helyretétele. Mindkét eljárásnak megvan az előnye és hátránya; a beteg érdekében akkor járunk el leghelyesebben, hogyha a törés helyretételére mindig az előnyösebb eljárást választjuk, vagyis esetenként individualizálunk. De a két eljárás egyike sem veszi igénybe a repositio mozgások legfontosabbikát: az extenziós erőt. Háti fekvésben ezt teljesen nélkülözzük, hasi fekvésben pedig a test önsúlyára van bízva. A Kornetz-féle eljárással (a medence rögzítése mellett a mellkas alá helyezett heveder segítségével és az erre erősített csigaszerkezettel a testet fel és hátrafelé feszítjük) a csigolyatest izolált beékelt törését ugyan szét tudom feszíteni, de az erőszakolt összenyomása a gerincoszlop háti nyúlványainak a processusok, ízfelszínek ki nem

mutatható törése, repedése esetében könnyen ellentétes irányú extenziós törésre vezethet. Mert működése a földhöz feszített és erősen meghajlított bothoz hasonló görbületet hoz létre: az egyik felület nyujtása együttjár a másik felület összenyomásával, tehát a botra, illetve az egész gerincoszlopra vonatkoztatva csak relativ nyujtást tud kifejteni. *Böhler* szerint: „Mitunter kommt es vor, dass in ventralen Durchhang hörte die Lordosierung auf, wenn die Dornfortsätze aneinanderstossen.“ Mivel a gerincoszloptörés nálunk békében csak ritkán fordul elő -- nagy százalékát a bányavidékek és ipari centrumok szolgáltatják --, ortopéd műtőasztalom mozgásait úgy állítottam be, hogy az nyaki gerincoszloptörés-ficam, medencetörés, alsó-, felsővégtagtörés nyujtásos helyretételére, nyujtást igénylő véres műtétek végrehajtásánál (laminektomia, csontvarratok, véres repositiók, medialis combnyaktörések szegelése stb.), spondylitis, coxitis kiegyenesítésére, skoliosis és a gerincoszlop torsiós eltorzulásának redressálására alkalmas, illetve használható legyen. A skoliosis corrigálása és a detorsiós mozgások nem kifotikus középtartásból (*Abbot*-eljárás), hanem lordosis állásból indulnak ki. Ezáltal az epiphysis-porcok felszabadulnak a nyomás alól s a csigolyatesteknek meg van adva a lehetőség, hogy a féloldali nyomás által előállott deformitásukat a növekedés további folyamán helyrehozzák.

Gerinctörést elszenvedett betegnek attól a pillanattól kezdve, hogy hordágyra tettük, a redressáló művelet befejezéséig éreznie kell, hogy biztosan fekszik, alátámasztása szilárd. Ezt csak úgy érhetjük el, ha a törés helyretételét minél kevesebb megmozgatással végezzük. Már az ortopéd asztalnak olyannak kell lennie, hogy a billenés nyugtalanító formája és bonyolult szerkezete helyett a nyugodt stabilitás és egyszerű constructio jellemezze. A redressáló művelet megkezdésekor a beteget a töréshez legközelebb eső testrészeinél fogva kell lerögzíteni, ahol egyúttal a nyujtásos erőt is alkalmazzuk. (Háti-ágyéki csigolyatöréseknél a medencén és a hónaljárokban, nyakcsigolyatörésnél az occiputon és vállövnél.) Hasi fekvésben hát-ágyéki csigolyatöréseknél egyrészt a fejre alkalmazott Glisson-tokos húzás, másrészt — a medence-, csípő-, térd-, bokaizület közbeiktatása mel-

lett — a lábfejen elhelyezett ellenhúzás nemcsak fárasztó és elviselhetetlen (a repositio 40—50 percig tart), de az eredményes nyujtást sem biztosítja.

Szenthe Lajos dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.)
Idült genyedések kezelése staphylococcus anatoxinnal. A staphylococcus előidézte betegségek keletkezésében az utolsó 10 év vizsgálatai alapvető felismeréshez vezettek. Kiderült, hogy nemcsak a felszínes staphylomykosisok (furunculus, akne, sykosis, carbunculus), de a mélyebb staphylococcus eredetű fertőzések: osteomyelitis és empyema eseteiben is igen fontos szerepe van a staphylococcus toxinjának.

Ennek a toxinnak hatása nemcsak helyi, szöveti ártalmak képében mutatkozik, de a felszívódó mérég hatására súlyos általános mérgezés (toxinaemia) fejlődhetik ki. A megtámadott szervezet erre a súlyos ingerre fajlagos ellenanyagának (antitoxinnak) termelésével válaszol. Az antitoxin megjelenését és szaporodását nyomon lehet követni a betegség kezdetétől fogva, az antitoxin mennyiségéből és ingadozásából; ugyanebből a betegség lezajlására is következtetést lehet vonni.

A kórokozó staphylococcusok leves-tenyészetének szűrlésében már régen kimutattak mérgező anyagokat. Évtizedek óta közismert a staphylococcus toxinjának vérsejtoldó, leukocytaölő és szövetelhalást okozó hatása. *Darányi* vizsgálatai szerint az osztályozás szempontjából fontos az egyes staphylococcus-törzsek citratvér alvasztóképessége is. Az utolsó pár év alatt nemcsak az jelentett lényeges haladást, hogy az eddiginél sokkal hatékonyabb toxint sikerült előállítani és hogy sikerült a toxint magát alkotórészeire felbontani, de fordulópontot jelentett a kutatásban, amikor ezt a toxint ugyanúgy, mint a diphtheria toxinját, sikerült méregtelen (atoxikus) anatoxin módosulattá alakítani. A staphylococcus anatoxinja ugyanúgy, mint a diphtheriáé, annak dacára, hogy elvesztette mérgező sajátosságát, ellenanyagtermelésre serkentő képességét megtartja. Az újabb módszerek segítségével sikerült hatékonyabb — most már antitoxikus — staphylococcus immunsavót is előállítani. Az antitoxin faj-

lagos toxint közömbösítő hatását a néhány év előtt általánosan elfogadott, nemzetközi értékmérő módszerrel pontosan meg lehet állapítani.

A legáltalánosabb staphylococcus-fertőzés, a furunculus esetében a fajlagos kezelés a multban nem mindig volt kielégítő, bár az autovaccinák alkalmazásától bizonyos esetekben jó eredményt láttak. Az antivírus borogatásnak és az újabban alkalmazott staphylococcus bakteriophag-kezelésnek eredményéről sem alakult még ki egyöntetű vélemény.

Weise 1930-ban New-Yorkban új kezelési eljáráshoz folyamodott. Az eddig használatos vaccinák helyett, melyek elölt staphylococcusok emulsióját tartalmazták, ő a staphylococcusok levestenyészetének szűrletét — magát a toxint — használta gyógykezelésre. Óvatosan járt el, erősen felhígította a tömény állapotban kísérleti állaton súlyos bőrelhalást okozó toxint és a toxinhígítás fokozatosan emelkedő adagjait bőr alá fecskendezve, 24 furunculosis esete közül 19-nél tudott jó eredményt kimutatni. Ennek az új elvnek, vagyis activ immunizálás segítségével létesített antitoxikus immunitásnak, szélesebbkörű elterjedését természetszerűleg csupán veszélytelen staphylococcus anatoxin előállítása tette lehetővé. *Burnet* ausztráliai, *Dolman* kanadai és *Ramon* párizsi kutatók kísérletei nyomán tényleg a staphylococcus anatoxin az utolsó néhány évben széleskörű alkalmazást nyert.

A staphylococcus toxin formalin és hő együttes hatása következtében anatoxinná alakul át, tehát atoxikus lesz, elveszti vérsejtoldó, bőrelhalást előidéző és kísérleti állatokon halálos mérgezést okozó képességét. Kísérleti állat vagy ember bőre alá fecskendezve azonban éppen úgy megindítja a fajlagos antitoxinok képződését, mint az eredeti mérgező toxin. Az oltóanyagok két legfőbb követelményének: az ártalmatlanságnak és hatékonyságnak különösen az újabb besűrített oltóanyag felel meg.

Az újabb párhuzamos kísérletes vizsgálatok kiderítették, hogy mikor vaccinával elölt staphylococcusok emulsiójával történt az oltás, akkor csupán agglutininek és complementkötő ellenanyagok jelentek meg a szervezetben; antitoxinok csak akkor képződtek, amikor staphylococcus anatoxinnal végezték az oltást.

A vaccinával oltott kísérleti állatokat nem lehetett megvédeni a staphylococcusok élő tenyészetének halálos adagjával szemben; az anatoxinval oltott állatok ellenben számos esetben életben maradtak. Míg a vaccinával oltott nyulak a staphylococcusok tenyészetének bőrbe fecskendezésére súlyos bőrelhalással reagáltak, az anatoxinval immunizált állatoknál az antitoxikus védőanyagok hatása a helyi, szöveti reactio enyhítésében vagy szelidítésében is törvényszerűen megnyilvánul. Ezt igazolja *Downie, Kitching és Delaunay* kísérleteinek egybehangzó tanúsága is.

A staphylococcus-anatoxin gyógykezelésére vonatkozólag a legtöbb tapasztalatot *Ramon* gyűjtötte össze a párizsi Pasteur-intézetben. *Ramon* 1000 staphylococcus-anatoxinval kezelt esete közül 200-at már a hatékonyabb, sűrített anatoxinval kezelt. *Ramon* előírása szerint 4—5 napos időközökben kell bőr alá fecskendezni anatoxint. A kezdeti adag 0.1 cm^3 . Azért van ilyen alacsonyra szabva ez az adag, mert az esetek néhány százalékában — túlérzékeny egyéneknél — súlyosabb helyi és általános reactio fellépésével kell számolnunk. A további adagolás 0.25 , 0.5 , 1.0 és 2.0 cm^3 befecskendezésével történik. Egyes szerzők célszerűnek tartják a túlérzékenység kiderítésére hígított anatoxin 0.1 cm^3 -ének befecskendezését vagy a diphtheria-fogékonyság kiderítésére használt Schick-féle bőrpróba mintájára erősen hígított staphylococcus-toxin bőrbe befecskendezését. Túlérzékenységre hajlamos, asthmás, vesegyulladásban vagy szívbajban szenvedő egyének kezelésénél különösen óvatosan, tört adagok ismételt alkalmazásával kell eljárni, öt éven aluli gyermekek oltásánál is az előírt adagnak kisebb részét, legfeljebb felét kell alkalmazni.

Igen sok szerző véleménye szerint a gyógyeredmény éppen azoknál a legjobb, akik a kezdeti befecskendezésre erősebben reagálnak. A gócreactio kiváltása *Ramon* nézete szerint is elősegíti a gyógyulás folyamatát, melyet legnagyobb részben az anatoxin hatására termelt antitoxinoknak tulajdonít. Ezek az antitoxinok egyrészt közömbösítik a staphylococcusok toxinjának mérgező hatását, másrészt serkentőleg hatnak a phagocyták működésére.

A staphylococcus-anatoxin alkalmazását megkísérelték furunculosis, carbunculus, panaritium, akne, verejtékmirigy-gyenedés, pyonephrosis, csontvelőgyulladás és alszárfekély eseteiben. A legfeltűnőbb javulást a felszínes bőrelváltozások, főleg a furunculosis és carbunculus esetében tapasztalták. *Nélis*, aki Belgiumban 300 staphylococcus-anatoxinnal kezelt esetről számolt be, 90—95%-ra teszi a furunculosis esetek gyógyulását. Akne esetében angol és amerikai szerzők már lényegesen több eredménytelen esetet láttak, de rámutattak arra, hogy aknenál nem minden esetben staphylococcus a kórokozó.

Franciaországban, Belgiumban és Kanadában észlelték a legkedvezőbb eredményeket még csontvelőgyulladás gyógyításában is, bár itt — különösen idült csontvelőgyulladásnál — az eredmények kevésbé egyöntetűek. *Buchmann* New-Yorkban csontvelőgyulladásnál két különböző erősségű staphylococcus-anatoxinnal oltott. Háromnaponként ismételte meg az oltást. A betegek legnagyobb része kb. 18 cm³ anatoxint kapott. Mindegyik betegnél laboratoriumi vizsgálatokat végeztek a kezelés folyamán, meghatározták a vérsavó antihaemolysin titerét, vagyis megállapították azt a savóhígítást, mely éppen megakadályozta 1%-os mosott nyúl-vörösvérsejteknek a standard staphylococcus toxinhatására különben beálló haemolysisét. *Buchmann* azt találta, hogy 38 esete közül 31-nél kétszeresére, sőt számos esetben tízszeresére emelkedett a vérsavó antitoxin titere. A titer emelkedését azonban az ő megfigyelései szerint nem mindig követte pontosan a klinikai javulás. Az idült eseteknél többször észlelt fellángolást.

Dolman és a többi kanadai szerző lényegesen jobb eredményeket ért el, mint *Buchmann* és hangsúlyozza, hogy polyvalens és magasértékű staphylococcus-anatoxint kell használni. A csontvelőgyulladás gyógykezelésének eredményességét illetően az angol szerzők véleménye is megoszlik, *Whitby* szerint az anatoxin alkalmazásánál az adagolásnál erősen individualizálni kell. Míg furunculosis és carbunculosisnál 65%-os gyógyeredményt látott, akne és sykosis esetében gyógyeredménye lényegesen alacsonyabb. Ugyanez a helyzet csontvelőgyulladásnál is.

Amerikai szerzők: *Blair* és *Hallmann* vizsgálatai szerint a staphylococcus-anatoxin-kezelés után a vér antitoxintartalma minden esetben megszorodik, de ez nem áll szoros párhuzamban a gyógyulás fokával. *Miller* német szerző ezzel szemben a vérsavó antihaemolysin titeréből a kórjóslatra következtetést tud levonni, s szerinte a haemolysin titer elkülönítő kórismézésre is értékesíthető daganatok, lueses újképződmények és gümös góccok felismerésére staphylococcus eredetű csontvelőgyulladással szemben, ugyanígy csípőizületi gyulladásnál is fel lehet használni e próbát annak az eldöntésére, hogy az gümös vagy staphylococcus eredetű-e. *Miller* rámutat arra, hogy 1912-ben a berlini sebészcongressuson még joggal kételkedtek *Schultze* beszámolója után a csontvelőgyulladásnál az antihaemolysin titer gyakorlati értékében. Ma már az ismeretünk annyira fejlődött és a készítése annyira kidolgozott, hogy eredménye sokkal megbízhatóbb tájékozódást ad a gyakorlat számára.

Ramon megvizsgálta a vér antitoxin-értékét nemcsak csontvelőgyulladásos, hanem a staphylococcus-anatoxinnal kezelt összes betegeinél és általában azt találta, hogy a kezelés folyamán a vér antitoxin-tartalma lényegesen nő. Természetesen egyénenként igen nagy a különbség az immunanyagtermelés fokában.

Debré is végzett Párizsban serologiai vizsgálatokkal összekötött anatoxin-kezelést. Minden esetben megállapította a kezelés előtt a vér antitoxin-tartalmát és figyelemmel kísérte az antitoxin emelkedését a kezelés folyamán. Szerinte a gyógyulás és a vér antitoxin titer emelkedése általában párhuzamosan megy. Francia klinikusok súlyos, elhanyagolt septikaemia esetében is többször észlelték a staphylococcus-anatoxin feltűnően jó hatását. *Debré* pontos észlelései szerint septikaemiánál a hatás bizonytalan, de csontvelőgyulladásnál is jóval kevésbé kielégítő, mint a felszínes staphylomykosisoknál, ahol 70%-os gyógyulást észlelt. A staphylococcus-anatoxint a francia gyarmatokon is kiterjedten alkalmazták jó eredménnyel. *Ramon* ajánlatosnak tartja az idült staphylococcus-fertőzéseknél kiújulás esetén újabb három anatoxin-befecskendezés alkalmazását. Ugyancsak ő legutóbbi tanulmányában rámutatott arra, hogy a legjobb ered-

ményt Franciaországban kívül Belgiumban és Kanadában észlelték, ahol a kezelés tartama hosszabb és ahol az állami laboratoriumok különösen magasértékű anatoxint állítanak elő. Ezzel szemben egyes államokban a kezelésnél két-három anatoxin-befecskendezésére szorítkoznak és igen különböző értékű anatoxin-készítmények vannak forgalomban.

Olaszországban *Peragallo* megkísérelte a staphylococcus-anatoxint nem befecskendezés útján, hanem az orrnyálkahártyára permetezve, illetve kenőcsös alapanyagba keverve a bőrbe dörzsölve alkalmazni. Ismeretes azonban a diphtheria-védőoltások tapasztalataiból, hogy a permet, illetve kenőcs útján bevitt anatoxin jóval kevésbbé hatékony.

A staphylococcus-anatoxint szélesebb körben alkalmazták az említetteken kívül *Panton*, *Whitby* és *Murray* Angliában, *Timmermann* Hollandiában, *Connor* Ausztráliában, *May* Uruguayban, *Gohar* Cairóban, *Covisa* Madridban, *Wollmann* Argentiniában, *Simitch* Jugoszláviában, *Klepetár* Csehszországban és csaknem valamennyi szerző elismeri, hogy az eddig használatos fajlagos gyógyeljárások hatékonyságát a staphylococcus-anatoxin-kezelés messze felülmúlja.

A staphylococcus-anatoxin értékmérésére és ártalmatlanságának megállapítására ma már jól kidolgozott eljárások állnak rendelkezésre, úgyhogy megfelelő óvatossággal az anatoxin-kezelés kezdetén néhány esetben észlelt túlérős szövődeményeket még túlérzékeny egyéneknél is ki lehet kerülni. Az újabb magasértékű és tömény anatoxin-készítmények hatékonysága pedig már az eddigi vizsgálatok szerint is lényegesen felülmúlja a régebbi készítmények gyógyító értékét.

Az irodalmi adatokból kétségtelenül az derül ki, hogy súlyos idült csontvelőgyulladásnál a staphylococcus-anatoxin-kezelés hatása nem mindig kielégítő, ellenben staphylococcusoknál (furunculosis és carbunculusnál) a gyógyeredményt az egyes szerzők 95, mások 80, de a legrosszabb eredményeknél is legalább 70%-ra teszik.

Az I. számú sebészeti klinika bejáró betegein több mint egy év óta *Kanyó Béla* doktor egyetemi magántanár úrral rendszeresen végezzük furunculosis, verejtmirigygyulladás,

darázsfészek, szőrtüszőgyulladás, emlőgyulladás, csontvelőgyulladás, panaritium, phlegmone, lymphadenitis és pyodermia eseteiben lehetőleg steril körülmények között vett szövadákból, genyből staphylococcus-törzsek elkülönítését. 105 eset közül 96-ban sikerült staphylococcusokat elkülöníteni. Ezen kórokozó staphylococcus-törzsek élettani sajátosságainak, toxintermelő képességének tanulmányozása folyamatban van. Igen sok törzset kellett átvizsgálni, míg megfelelő erős toxintermelő törzset sikerült találni. Addig is, míg az állatkísérletek a „Phylaxia” serumtermelő laboratóriumban megengedhetővé teszik a magyar készítésű staphylococcus-anatoxinak nagyobb beteganyagon való kipróbálását, egyik külföldi, állami savótermelő intézet staphylococcus-anatoxinjával végeztem tájékozódás céljából az immunizáló oltásokat. Ez az anatoxin nyers anatoxin volt, staphylococcus-toxinnak formalinnal és hővel gyengített módosulata. Újabban ennél hatásosabb készítményeket is állítanak elő besűrítés útján; a koncentrált anatoxinak az az előnye is megvan, hogy nemcsak az immunizáló hatása erősebb, hanem az oltási reakciók is enyhébbek.

Észlelésem szerint az oltási reactio legsúlyosabb eseteiben *általános* jelként levertség, fejfájás, hányinger és 1 C° körüli hőemelkedés jelentkezett. Ezek az általános reakciók az oltás után 24 órával eltűntek, a *helyi reakciók*: kéttenyényi pír, duzzanat és fájdalom, két nap után enyhültek. Ugyanazon adag alkalmazása esetén több más betegnél sem helyi, sem általános reactio nem jelentkezett. A további vizsgálatoknál arra fogunk törekedni, hogy hígított anatoxin bőrbe fecskendezésével kiderítsük az egyéni túlérzékenységet, ezeknél a túlérzékeny egyéneknél tört adagokkal bizonyosan sikerülni fog nekünk is a nagyobb és zavaró reakciókat elkerülni.

Vizsgálataink részletes eredményéről, az elért immunitas tartósságáról, az esetleges későbbi kiújulásokról máskor fogok beszámolni. Jelen előadásom célja csupán az volt, hogy a Sebésztaársaság figyelmét felhívjam a külföldön már széles körben kipróbált és bevált és nálunk jelenleg folyamatban lévő vizsgálatokra, melyek a staphylococcus okozta fertőzéseknél az activ immunizálást az antitoxin-termelés megindí-

tására az eddigi oltóanyagoknál sokkal inkább alkalmas anatoxin befecskendezése útján igyekeznek biztosítani.

Ezúton is hálás köszönetemet nyilvánítom *Kanyó Béla* dr. egyetemi magántanár úrnak, aki nagy szakismeretével és odaadó munkájával segítségemre volt.

Szabó Ince dr.: (Kaposvár.) **A cukorbetegség sebészi gyógyítása hasnyálmirigyfarklektetés kapcsán.** A cukorbetegség a hasnyálmirigy Langerhans-szigeteinek csökkent működésén alapszik. Hogy ez anatómiai vagy functionális megbetegedés következménye, erre még nem tudunk válaszolni. *Hetényi* szerint a hasnyálmirigy insularis rendszerének veleszületett gyengesége nélkül nincs diabetes. Szerinte a cukorbetegség lényege az insulinhiány, minthogy az insulin a cukorbetegség valamennyi jelenségét vissza képes fejleszteni. Az insulinhiány következtében a szervezet, elsősorban az izom sejtjei a szénhydratot nem tudják oly jól felhasználni, mint az egészséges egyéné, minekfolytán a sejtekben cukoréhség áll be, dacára annak, hogy ugyanakkor a szövetekben, majd a vérben a fel nem használt cukor pang, hyperglykaemia van jelen, melynek egy része a vesén kiürül a hyperglykosuria révén. E szöveti álcukoréhség ingere a májban fokozott cukormobilisatiót kelt, melyre a fokozott vércukor még további emelkedése áll be. Kérdés, tudunk-e ezen változtatni?

Buschke kísérletei azt mutatják, hogy csak a természetes, állandó insulinbeáramlás képes a vércukornívót tartósan lenyomni. Cukorbetegnek jó részénél még többszöri insulinadagolás mellett is pár órán belül igen nagy a vércukoringadozás. Ha eredményt akarunk elérni, az insulin állandó és szükség szerinti mennyiségű bejutásáról kell gondoskodnunk.

Bebizonyosodott tény, hogy az endokrinmirigyek nagy befolyást gyakorolnak a szénhydratanyagcserére. Két csoportra oszthatjuk őket: a hasnyálmirigyre, melyhez valószínűen a még nem teljesen tisztázott szerepű belső nemi szervek és parathyreoidea is csatlakoznak, vércukorcsökkentő; mellékvese, pajzsmirigy, hypophysisre, melyek vércukoremelő hatásúak. Legkifejezettebb hatása a hasnyál-

mirigyhormonnak, az insulinnak van, mely a Langerhans-szigetek β csoportjában képződik. Hasnyálmirigykiirtás után minden esetben súlyos diabetes áll be (*Mehring, Min-kovszky*). E mirigy kiirtása az egyedüli, mely az emberi diabetessel rokon, illetve azonos elváltozást okoz. A többi kísérleti tényező csak átmeneti és az emberi cukorbeteg fő jellemvonásainak csak egyikét vagy másikat képes előidézni.

Az insulin mellett a mellékvese velőállományának ma már szintetikusán is előállítható terméke, az adrenalin tud az insulinnal ellentétes hatású, tehát vércukoremelő hatást kifejteni. $\frac{1}{2}$ —1 mg adrenalin bőr alá fecskendezve 30—60 perc után, tetőfokát három óra múlva elérő hyperglykaemiát s ezt követő glykosuriát okoz. Az emelkedés 60—100% lehet és hypoglykaemia követi. A hyperglykaemia a sympathicus-idegrendszer izgatása folytán a májbani végkészülékek izgalomra vezethető vissza, mely fokozza a máj diastase-működését és glykogenolysist indít meg. Az inger a splanchnicusan fut le. Ennek átmetszésére, illetve a sympathicus-bénító ergotamin befecskendezésére az adrenalin hatása megszűnik.

Pajzsmirigyhypophysis-kivonat befecskendezése szintén vércukoremelkedést okoz, ezért látunk sokszor hyperthyreosisban szenvedő egyéneknél alimentaris hyperglykaemiát.

Kettős működésű (exo- és endokrin) mirigyeknél, amilyen a pankreas, a csökkent váladéktermelést két módon emelhetjük tartósan. Átültetés révén, mint látjuk ezt ovariumdarabok átültetése nyomán, hol az átültetett mirigyrészek incretorikus elemei hatalmasan túltengenek. Sajnos, a hasnyálmirigytransplantatumok az önmérsztés következtében nem maradnak meg, ez tehát szóba nem jöhet. A másik mód *Herxheimer* és *Hensemman* vizsgálatai nyomán az, hogy a kivezetőcső bekötése utáni mesterséges mirigyparenchyma, vagyis exogen elválasztó rendszer sorvadásával az endogen rendszer túlbujánzik és szaporodik a váladéka.

Ezt kísérte meg *Hajnal* is, de a hasnyálmirigy kivezetőcsővének a lekötése áthidalhatatlan súlyos emésztési zavarokkal járt. *Mansfeld* a két mód egyesítésével vélte a dolgot megoldani. Ő az átültetett mirigyrészt helyén hagyja, amit úgy ér el, hogy a hasnyálmirigy farki részét a táplálóerek kímélése mellett lekötés által leszorítja, minekfolytán a has-

nyálmirigy distalis részén részleges kivezetőcsőlekötés, acinussorvadás, Langerhans-szigetburjánzás és insulinszaporodás áll be. A hasnyálmirigy proximalis részén a rendes secretio zavartalanul megmarad. Állatkísérletei azt mutatják, hogy a műtét után magukat jól érző, jól táplált kísérleti állatoknál nagyobb az insulintermelés. Kérdés, hogy a sikeres állatkísérlet ugyanazon eredménnyel jár-e emberen is. Amerikai sebészek végezték először a technikailag nem nehéz műtétet hét felnőtt egyénen, nem sok eredménnyel. Amerikában élő *Takáts* hazánkfia két esetben serdülő gyermekeknek kötötte le a hasnyálmirigy farkát *Mansfeld* előírása szerint, mire a szénhydrattolerantia lényegesen emelkedett, műtét után négy hónappal érvén el tetőfokát. A javulás azonban nem volt állandó, lassan újból csökkent a cukortolerantia, de nem süllyedt az előbbi mélypontra. Harmadik esetében, 13 éves, hét éve cukorbetegben szenvedő, belkezelésre nem javuló fiúnál a hasnyálmirigy farkát elektrocauterrel elválasztotta a törzstől és csepleszbe burkolva a helyén hagyta. Az így izolált részből később hasnyálmirigycysta, zsírnekrosismentes tályog fejlődött, mely újabb két beavatkozást tett szükségessé. Végeredményben elérte, hogy öt hónap után a napi insulinadagot hasonló szénhydrat bevitele mellett 40 E-ről 29 E-re csökkenthette. E kísérletek azt mutatják, hogy felnőttek hasnyálmirigyrész kiirtása nem vezet eredményre, a serdülteké némi biztató eredménnyel jár. Mi a fejlődés első szakában lévő hasnyálmirigy részleges lekötése után vélünk sikert elérni, miért is *Seregély* dr. gyermekgyógyász-főorvos társam javallata alapján 1936. november hó 17-én *Zs. I.* kilencéves leánynál, kinek cukorbetegsége az intézeten kívül aggodalmasan rosszabbodott, végeztem helyi érzéstelenítésben med. laparotomián át hasnyálmirigyfaroklekötést. A lig. gastrocolicumot ejtett hasadékon, a gerincoszloptól balra, a hasnyálmirigy alatt és felett a fal hashártyát meghasítva, Bratz-sondával a hasnyálmirigy mögé kerülve, egy vastag selyemfonalat húztam át s azzal a mirigyet leszorítottam. Elsődleges gyógyulás.

Műtét előtt szabadon megválasztott étrend mellett a gyermek vércukra 250 mg-százalék körül mozog, a vizeletcukor 7%, napi 3×20 , azaz 60 insulinegység mellett. Műtét

után két és fél hónappal fokozatos insulincsökkentés után naponta 3×10 , összesen 30 insulinmennyiség mellett ugyanaz a helyzet. Műtét után három hónappal kisfokú szénhidratmegszorítás és napi 10 insulinegység mellett vércukor 250 mg-százalék, vizeletcukor 4%. Ezalatt az idő alatt testsúly 22 kg-ról 32 kg-ra ment fel. Hat hónap után még az állapot ugyanaz volt, amidőn a beteg angina nekroticans következtében meghalt. A szülők a boncolásba nem egyeztek bele, s így a hasnyálmirigy állapotáról nem győződhattünk meg.

A hasnyálmirigyhormon mellett a mellékvese belső secretuma, az adrenalin van nagy, bár az insulinnal ellentétes hatással a szénhidratanyagcserére. *Cimma* experimentalis pankreas diabetest a mellékvese idegtelenítése, tehát az adrenalinképződés csökkentése révén gyógyított meg. A kísérleteken felbuzdulva, *Donati* 54 éves, tartósan insulinnal sem cukortalanítható súlyos cukorbeteg az egyik mellékvesét idegtelenítette. A műtét után feltűnő volt a postoperatív glykaemia elmaradása, s annak dacára, hogy sem cukormentes táplálékot, sem insulint nem adott, a cukorvizezés mérsékelt határok mellett mozgott. 14 nap múlva a két héten át adott insulinra a cukorkiválasztás megszűnt, az insulin újbóli elhagyása után is 18%-ról 0.12%-ra csökkent. *Ciceri* és *Aragoni* szintén eredménnyel végezték a mellékvese idegtelenítését, szerintük az emeli az insulin iránti érzékenységet, miért is különösen insulin-resistens egyéneknél javallják. Szerintük tartós eredmény csak mindkétoldali mellékvese idegtelenítése esetén várható. *Ciceri* és *Gabrielli* a n. splanchnikus vezetését alkoholbefecskendezéssel szakították meg s három esetben láttak nagy javulást, mely a vér- és vizeletcukor csökkenésében és a szénhydrattolarentia emelkedésében nyilvánult. E renalis diabetes esetében a vizeletcukor gyarapodott, míg a vércukor esett.

Hüttl Tivadar dr.: A hasnyálmirigy farki részének lekötését néhány év előtt hét esetben végeztem el és műtéti kísérleteim eredményeiről be is számoltam (Orvosképzés 1934, Bruns Beiträge 1936). Három gyógyíthatatlan rákban szenvedő betegen a próbahasmettséssel egyidejűleg a műtét technikai részének kidolgozása céljából végeztem a

lekötést, négy betegen pedig cukorbetegségük gyógyíthatóságának reményében a Mansfeld-féle kísérletek alapján, a vele történt előzetes megbeszélés után. Betegeim rövidebb-hosszabb idővel a műtét után cukorbetegségüknek mind áldozatául estek és így a hasnyálmirigy szövettani vizsgálata is lehetővé vált. E vizsgálatokból, amelyeket Orsós F. végzett, kitűnt, hogy a lekötött részben éppen úgy, mint *Mansfeld* állatkísérleteiben, a mirigyállomány tényleg elsorvad és a Langerhans-szigetek hatalmasan túltengenek. Ez azonban a betegség klinikai tüneteit kedvezően befolyásolni nem volt képes, s így a hasnyálmirigy farki részének lekötésével műtéti eredményt elérni nem sikerült.

Szabó Ince dr.: (Kaposvár.) **A Frigyesi-paralumbal érzéstelenítés értéke a hasüri műtéteknél.** Hasi műtéteknél a mellső hashártyarész a legérzékenyebb, de a hátsó hashártya erősebb vongálása is fájdalmas. E fájdalom a spinalis ganglionokból (sp. g.) kilépő rami communicantesek (r. c.) közvetítése révén jut a hasürben érvényre. A háti szelvényben n. splanchnicus major és minor (n. spl.), az ágyéki szelvényben a ganglion mesentericum inferiuson (gl. m. i.) át. *Hacker és Mikulicz* mindjárt *Schleich* beszűrődéses érzéstelenítésének megismerése után igyekeztek hasmetszést helyi érzéstelenítésben végezni. Az akkor használt hasfalinfiltratio csak a mellső hashártyát érzéstelenítette, a belfodrok vongálása nyomán fellépő fájdalom csillapítására az általános bódítást vették igénybe, mely eljárással nagyban csökkentték a bódításra használt szer mennyiségét. 1909-ben *Bier* a belfodorvongálás fájdalmának csökkentésére az előzetes morphium-befecskendezést ajánlotta, mely az általános bódulattól való függetlenítés első lépésének tekinthető. A teljes függetlenítést csak 1912-ben érték el, midőn *Finsterer*, majd *Dünner* nyomán a belfodrot is megduzzasztották az érzéstelenítő folyadékkal.

Mint láttuk, a hasüri fájdalomérzés vezetésének kulcsa az r. c.-ben van, s lényegében a paravertebralis érzéstelenítés volt a legfontosabb lépés a hasür helyi érzéstelenítésében. *Juras* közleménye szerint a jobboldali D6—L1 szelvény p. v. érzéstelenítése révén *Payr* teljes eredménnyel végzett epe-

hólyagkiirtást. 1913-ban a *Dollinger*-klinikán *Ádám* ért el vele kitűnő eredményt. A p. v. érzéstelenítés, mely mindkét oldalt végezve 12—18 beszúrást igényel és a haránt nyúlványokon való orientálódás fájdalmas, a még ki nem forrott technika és a duralis zsák közelébe befecskendezendő, aránylag nagymennyiségű érzéstelenítőszer befecskendezése miatt aránylag veszélyes is. E miatt a sebészek között nem nyert általános tetszést, inkább a hasüreg alsó felében dolgozó, s így kevesebb beszúrással kijövő nőgyógyászok karolták fel. *Frigyesi*, *Schmidt*, *Siegel* alkalmazták jó eredménnyel, utóbbi már 1917-ben 1300 p. v. érzéstelenítésben végzett műtét alapján 90,7%-os sikerről számol be. E hátrányok javítására való törekvés vezette *Kappist* az 1918-ban általa közölt és róla elnevezett érzéstelenítő eljárásra, melynek lényege az, hogy a D6—12 r. c. egyesüléséből eredő n. spl. a 12 háti csigolya magasságában ejtett szúrásból keressük fel és szakítjuk meg bennük a vezetést, mire a hasüreg felső részében érzéstelenség lép fel. A valószínűen helytelen kivitel (intravenás, intraduralis befecskendezés), túlsok érzéstelenítő folyadék egy helyre való deponálása (100 cm^3) folytán súlyos incidensek, sőt halál is lépett fel. Ma inkább a hasonló elgondoláson alapuló, *Braun* nevéhez fűződő eljárás örvend általános elterjedésnek. Ennél a hasfal duzzasztása után a hashártyát megnyitva fecskendezzük az érzéstelenítőszert a n. spl.-hoz. Mindkét eljárással csak felső hasi műtétek végezhetők, ha az alsó hasürben is dolgozunk akad, úgy az alsó bélszakaszok belfodrait külön kell érzésteleníteni. Igen csalogató könnyű kivihetősége folytán *Seidel—Baruch* módszere, hol kis hashártyanyíláson $500—600\text{ cm}^3$ híg érzéstelenítőoldatot fecskendezünk a hasüregbe. Nagy belfodorlekötéseknél nem nyujt kellő érzéstelenséget.

Frigyesi érdeme, hogy kísérletei révén egyszerű, veszélytelen, a hasi sebészetben megbízható helyi érzéstelenítő módot adott nekünk. Az ő kísérletei nyomán tudjuk (Orvosképzés 1932, I. füzet), hogy r. c. vezetésének megszakításához nem szükséges őket a p. v. érzéstelenítésnél alkalmazott módon a duralis zsák közelében, a for. intervertebraliák mellett, tehát aránylag veszélyes helyen, hanem elég, a csigolyatestek két oldalán, a *Kappis* és a p. v. a. befecskendezési

helyeket összekötő vonal közepén, nagy venáktól, durazsáktól aránylag távol, felkeresnünk és nem kell minden segmen-tumnál, hanem elég az anatomiailag legmegfelelőbb helyen befecskendeznünk a megfelelő mennyiségű érzéstelenítőoldat-tot, mely a gerincoszlop melletti laza kötőszövetben annyira diffundál, hogy tökéletesen megszakítja r. c. vezetését. Amint azt *Frigyesi* színes folyadékkal, illetve bariumchlorid-oldattal végzett kísérletéből látjuk, a III. ágyékcsgolya teste mellé adott folyadék az itt elágazó, részint a spinalis, részint a sympath.-ból eredő idegeket: a pl. lumb.-ból eredő n. hypo-gastricust, ileo ing. n. femoralis kezdetét, n. obt. és trunc. lumbosacralist, a gerincoszlop medialis szélén haladó trunc. symp. területét elönti. Felfelé a II. ágyéki csigolya felső széle felé diffundál. Az I. ágyékcsgolya mellé adott folyadék a spl. maj. min. területét érinti. A diffusio oly tökéletes, hogy még a hasbőrágak is érzéstelenné válnak.

Az érzéstelenítést az ülő, kissé előrehajlott betegen *Frigyesi* által megadott módon végezzük. Az I., illetve III ágyékcsgolyatest magasságában, előzetes bőrduzzasztás után, a tövisnyúlványtól jobbra és balra négy harántujjnyira 12 cm-es tűvel, vízszintes irányban, a nyílrányú síkkal 45°-os szöget bezárva beszúrunk és a csigolya harántnyúl-ványa mellett előrehaladva, kb. 8 cm mélységben a csigolya-test jól érezhető ellenállásáig hatolunk előre, majd, hogy lazább kötőszövetbe jussunk, tűnket 1—2 mm-rel visszahú-zuk, majd a ráhelyezett fecskendőt megszívjuk, ha vér nem elegyedik az érzéstelenítő folyadékhoz, a kellő mennyiségű érzéstelenítőt befecskendezzük, majd a beteget kissé felpoc-kolt medencével vízszintes helyzetbe helyezzük.

Felső hasi műtétéknél az I. ágyékcsgolya mindkét olda-lán, alsó hasi műtétéknél a III. ágyékcsgolyába 25—25 cm³ 1⁰/₀₀-es pantocain-oldatot adunk. Ha az egész hasüregben kell kutatni, pontatlan kórisme esetén, úgy 10—20 cm³-rel meg-toldjuk a folyadék mennyiségét és annak kétharmadát az I., egyharmadát a III. ágyéki csigolya mellé fecskendezzük be. Az összesen elhasznált folyadék 50—70 cm³. Előkészítésképen a műtét előtt egy órával Mo.-származékot, erősen ideges egyénnél pantopon, scopolamin, efetonin keveréket fecsken-dezünk be. Tapasztalatunk szerint a paralumbal érzéstelení-

tés vérnyomássüllyedést okoz, ezért az érzéstelenítő adagolása előtt mindig 0.25 g efetonint adunk a betegnek. Különösen fontos ez az átfúródás, elzáródás stb. miatt amúgy is vérsüllyedéssel járó hasmetszéseknél. A befecskendezés után okvetlen 15 percet kell várnunk, hogy a tökéletes érzéstelenítés bekövetkezzék. Ez esetben még a bőr felületes érzéstelenítésétől is eltekinthetünk, mert az érzéstelenítés itt is jó, mindazáltal a metszési vonal vérzésének csökkentésére a bőr alá 10—15 cm³ adrenalinós érzéstelenítőt adunk. A fájdalommentesség és a hasfalak ellazulása tökéletes, a belek is nagyfokban összeesettek. 1‰-es pantocain-oldat használata mellett az érzéstelenség tartama minimum három óra, de sokszor öt-hat óráig is eltart.

Az érzéstelenítés kivitelénél két tényezőre figyeljünk: ne fecskendezzünk érbe, mit, ha fecskendőnket a szer beadása előtt megszívjuk, biztosan elkerülhetünk; ne jussunk a duralis zsákba, mi akkor fordulhat elő, ha 45°-nál jóval nagyobb szögben vezetjük tűnket előre és a durát oldalról átszúrjuk, a megszívásnál jelentkező liquor a figyelmeztetőjel.

Kaposvári osztályomon két év alatt 261 esetben végeztem Frigyesi-féle érzéstelenítésben hasmetszést, ebből 241 teljes, 20 kielégítő volt. Ez utóbbi olyanoknál jelentkezett, kiknél a gyors beavatkozás szükségessége, vagy a kórismezés érdekében nem adhattunk előzőleg kellő időben alkaloidát. Egyiküknél sem alkalmaztam pótbódítást, csak látszatbódítást, kölnivizet, alkoholt szagoltatva. Egy fenyegető szövődményem volt, midőn veseműtét előtt a jobboldali I. ágyéki csigolya mellé adott 15 cm³ 1‰-es pantocain-oldat beadása után a beteg hirtelen elsápadt, érverése 130 fölé emelkedett, filiformissá lett, majd teljes légzésszünet állott be, mely a legkülönbözőbb izgatószeres beadása és négyórás mesterséges lélegeztetés után jött rendbe. A fekvőbetegen végzett befecskendezésnél valószínűen a duralis zsákba jutottunk. Végeredményben 96%-ban tökéletes, 4%-ban kielégítő volt az érzéstelenség.

261 esetből kétoldali p. l. I.-ben 119 volt gyomorduod. műtét (66 resectio, 8 G.-A.), 46 expl. lap. (9 sérülés, 3 peritonitis, 3 inop. hasnyálmirigydaganat és 25 inop. gyomor-

cc.), 62 máj-, epehólyag-, epeútműtét, 1 lépkiirtás. Mindkétoldali p. l. I. és III.-ban 14 ileus, 2 daganatos bélresectio, 1 méhhátrahajlás-correctio + féregnyúlványkiirtás. Egyoldali p. l. I.-ben 23 veseműtét. Újabban a komplikáltnak ígérkező féregnyúlványlobnál is jobboldali p. l. III.-ban végzett érzéstelenítéssel kísérleteztünk jó eredménnyel.

Hedri Endre dr.: (Budapest, O. T. I. közp. kórház.)
A Friedrich-féle sebelltátás jelentősége. Táblázatok mutat be, amelyekből kitűnik, hogy az O. T. I. központi kórházának baleset-sebészeti osztályán a járó- és fekvőbeteg sérültek száma állandóan növekszik.

Az üzemi sérüléseknél törvényszerűen kötelező baleset-biztosítás megkívánja azt, ami természetszerűleg mindig legfőbb kívánsága is volt a sebészetnek, hogy a sérültek munkaképessége a legrövidebb idő alatt a legtokéletebben álljon helyre. Ennek *Verebélű* által is hangsúlyozott nagy nemzetgazdasági jelentőségére három számadattal mutat rá. A német balesetbiztosítók az üzemi sérültek kezeléséért és kártalanításáért évente 355 millió márkát, a volt osztrák balesetbiztosítók 20 millió shillinget fizetnek ki, az O. T. I. 11 millió pengőt.

A friss, nyílt sérüléseknél a munkaképesség helyreállása, tehát a functionalis szempontból való gyógyulás elsősorban attól függ, sikerül-e elérni az elsődleges sebgyógyulást. Ennek pedig, mint az *Czirer* referatumból is kitűnik, a *Friedrich* által 1898-ban ajánlott sebszélkimetszés, illetve sebelltátás a legfőbb biztosítéka.

A baleset-sebészeti osztály nagy anyagán, mindazon nyílt, friss sérüléseknél, amelyeknél a sérülés helye, minősége, mélysége és kiterjedése, a sérülést okozó eszköz milyensége, valamint a sérült kora és foglalkozása azt kívánták, hogy a sebelltátást műtéti úton végezzék és a sérülés óta nem telt el több mint hat, kivételes esetekben nyolc óra, a *Friedrich-féle* eljárás alkalmazásával 96%-ban következett be az elsődleges sebgyógyulás. *Böhler* még jobb eredményeket ért el, mert a bécsi baleseti kórházban a friss, nyílt sérüléseknek 98,3%-a gyógyult reactionmentesen.

Táblázatot mutat be, amelyen az elsődleges sebgyógyulásnak óriási előnyeit állította össze a per secundam gyógyulás felett a friss, nyílt sérüléseknél.

Leírja a baleset-sebészeti osztályon követett eljárásokat. A bőrseb széleiből 1—2 mm-nyit metszenek ki, a bonyékból, izmokból és inakból annyit, amennyit roncsolt, illetve zúzott voltak miatt szükségesnek tartanak. Elsődleges invarratot csak nagyon ritkán végeznek, csakis akkor, ha az invégek símaszélűek és feszülés nélkül varrhatók össze. Az idegeket viszont lehetőleg mindig elsődlegesen varrják. A nyílt ízületi és csontsérüléseket fedettekké alakítják át. Kiterjedt bőrhiánynál többnyire nyeles lebenyátültetést végeznek főleg a hasfalról, gyakran fedik a defectusokat Reverdin-lebenyekkel.

Érdekesebb nyílt sérülések fényképeit és Röntgen-képeit vetíti. Tapasztalatai a legteljesebb mértékben igazolják a Friedrich-féle eljárás döntő jelentőségét a friss, nyílt sérüléseknél.

Kovács János dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika)
A sebészet jelentősége a baleseti sérülések gyógykezelésénél.
 Az ipari balesetek száma az ország iparának fejlődésével állandóan fokozódik s ezek gyógyításával kapcsolatban a sebészetre mind több és nehezebb feladat hárul. A sebészi gyógykezelés teszi lehetővé azt, hogy ezek a sérültek nemcsak az egészségüket, hanem munkaképességüket is visszanyerjék.

Ezen kérdés fontossága szempontjából talán elegendő az, ha megemlítem azt, hogy a bejelentett ipari balesetek száma évenként 28—30.000 között váltakozik s ezért a balesetbiztosítást évenként óriási összegek terhelik, hiszen csak egy év alatt járadék címén 11 millió pengőt fizet ki. A baleseti járadékosok száma 1937-ben 17.443 volt s elsőízben 5300-at részesített járadékban.

Látjuk tehát ezen adatokból azt, hogy a baleseti sérülések igen nagy anyagi megterhelést jelentenek. Így a sebészetre hárul az a feladat, hogy egyrészt a járulék összegszerűsége csökkenjen, ami egymagában is igen nagy jelentőségű, de sokkal fontosabb azon cél megvalósítása, hogy az országban minél kevesebb munkaképtelen egyén legyen, mert ez

nemcsak energiaveszteséget jelent, hanem az elégedetlen tömeg az ország fejlődésének normalis menetét is zavarja.

Igen fontos tehát a sebészeti gyógyeredmény fokozása, melyet azáltal érünk el, hogy nem elégszünk meg tisztán csak azzal, hogy a sérülteket meggyógyítsuk, hanem minden rendelkezésünkre álló eszközzel arra törekszünk, hogy a munkaképességet is helyreállítsuk.

Ha ebből a szempontból nézzük a baleseti sérüléseket, azt látjuk, hogy a sérültek

805%-a teljesen meggyógyul s csak

16%-ban marad hátra állandó részleges keresőképesség-csökkenés s mindössze

01% azoknak a száma, akik a gyógykezelés befejezése után állandóan teljesen munkaképtelenek maradtak. Ez a külföldi viszonylatban is igen jó eredmény csak a baleseti sebészeti alapelvek leggondosabb betartásával érhető el, mégpedig úgy, hogy a gyógykezelés tartama alatt minden ténykedésünk a functionalis kezelési elvek alapján történik. Mindig az lebeg a szemünk előtt, hogy a gyógykezelés befejezése után a functio minél tökéletesebb legyen.

Az Országos Társadalombiztosító Intézet baleseti orvosi szaktanácsa vizsgálja felül járadék szempontjából az összes baleseti sérülteket s így van alkalmunk látni azokat a gyógyeredményeket, melyek az ország egész területén a baleseti sérülések gyógykezelésének befejezése után mutatkoznak. Látunk igen sok súlyos sérültet igen jó functionalis eredménnyel gyógyulva, de előfordulnak aránylag jelentéktelen sérülések is, melyeknél az eredmény lényegesen jobb lehetett volna.

Annak, hogy sok esetben a functionalis eredmény a sérülés minőségének figyelembe vétele dacára sem a legideálisabb, különböző oka van. Megemlítem elsősorban azt, hogy a baleseti sérülteket legtöbb gyógyintézetben fiatalabb orvosok kezelik, akik csak a sérülés gyógyítására törekednek s a functio helyreállítását mellőzik. Abból az elgondolásból indulnak ki, hogy a functiót a medico-mechanikai utókezelés úgyis helyreállítja. Pedig ez súlyos tévedés, mert ha a gyógykezelés hetekig tart, az ízületek mozgása erősen beszűkül, az izomzatban jelentékeny atrophia fejlődik, melyet semmi-

féle utókezelés sem tud megszüntetni. Ezért fordulnak elő olyan esetek, mikor a kéz egyetlen ujjának roncsolt sérülése után csaknem az összes ujjak megmerevedtek.

Ennek azonban más oka is van, nevezetesen, ha a sérült a legteljesebb bizalommal viseltetik a kezelőorvosa iránt, akkor minden utasítását követi. Ha azonban ez a bizalom hiányzik, ami, sajnos, az ipari munkásoknál elég gyakori, akkor az orvos minden szaktudása és fáradozása hiábavaló, mert a sérült a kezeléssel járó legkisebb fájdalmat sem hajlandó eltűrni.

A baleseti sérülések 467%-át a kéz és az ujjak sérülése képezi s ezek gyógykezelése okoz legnagyobb gondot. De ha a kötözésnél az összes ízületeket megmozgatjuk óvatosan minden alkalommal, akkor a gyógykezelés befejezésekor minden ujját kifogástalanul mozgatja s nem marad vissza az ujjak teljes merevsége, amit bár ritkán, de mégis látunk. A kisizületek merevségét az utókezelés megszüntetni nem tudja s ezek a sérültek egész életükön át munkaképtelen nyomorékok maradnak.

A csonttörések kezelésénél az ízületek hetekig tartó rögzítése is ma már csak a múlté s itt is minden ténykedésünket a functionalis alapelvek irányítják. Töréseknél, ha a consolidatio már befejeződött, nem félünk megterheléstől, mert a megterhelésnek hátrányát nem észleltük, de annál többször láttuk az ízületek indokolatlan merevségét és az izomsorvasítás kifejlődését a megterhelés hiánya miatt.

Igen fontos a kezeléseket úgy irányítani, hogy a végtagok minél kevesebb ideig legyenek használaton kívül s ezért a gyorsabb gyógyulást előidéző kisebb műtéti beavatkozásokat s a correctio mütéteknek mielőbbi elvégzését is szükségesnek tartjuk. A functio fokozása céljából a gyógykezelés befejezése után a sérülteket mielőbb leszázalékoljuk, hogy munkájukat megkezdhessék, mert a munka a legjobb utókezelési eljárás.

A baleseti sérülések kezelése szempontjából igen szép feladat vár a baleseti kórházakra is, ahol ezen szakma specialistái végzik a gyógykezelést s ahol minden eszköz rendelkezésre áll, még a legkomplikáltabb kezelési eljárások fogatosítására is.

A gyógygyerményeket s röviden a kezelés alapelveit vázoltam azért, hogy rámutathassak arra, hogy a sebészet milyen fontos és nehéz feladatot teljesít a baleseti sérültek gyógykezelése szempontjából.

Sailer Károly dr.: (Budapest, Irgalmas-kórház.)
A sebészi gümőkór rubrophenkezelése kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. A budapesti kir. Orvosegyesületben múlt év április 30-án tartott előadásomon számoltam be azokról a tapasztalatokról és eredményekről, melyeket sebészi gümőkóros betegeink rubrophen-kezelésével sikerült elérnünk. Az azóta eltelt több mint egy esztendő alatt saját eseteimen kívül nagyszámú oly esetet is volt alkalmam látni, melyeknél a rubrophen-kezeléssel kapcsolatban kartársaim kérték ki tanácsaimat. Ezeknek az eseteknek, az addig alkalmazott gyógyeljárásnak áttanulmányozása számos gyakorlati kérdést vetett fel, melyeknek ismertetése az óhajtott eredmény elérése szempontjából sokszor döntő fontossággal bír.

Elsősorban is a gyógyeljárás helyes alkalmazásának, a gyógyszeradagolás módjának tekintetében találkoztam sok félreértéssel. Sokan csak az injectiós kezelést tartották hatásosnak, sőt voltak, akik elégségesnek vélték robrophen-kenőcsnek a sipolyok környékére történő felkenését, belső vagy intravenás alkalmazás nélkül. Első közleményemben már hangsúlyoztam, hogy ha a beteg jól tűri, a tablettá-alakban való alkalmazás minden tekintetben egyenrangú a vízérbe való fecskendéssel. Sőt megvan az az előnye, hogy az adag tetszés szerint emelhető és csökkenthető anyagvesztés nélkül, az adagolás tehát könnyen individualizálható, másrészt elkerülhető az általános gyakorlatban nem mindig könnyen alkalmazható és sokak szemében elvi okokból sem kívánatos visszerbe történő befecskendési eljárás. Első közleményemben a megadott adagolás túlóvatosnak bizonyult. Általában 60—70 kg-os súly mellett napi 6—8 tablettá, vagyis kb. 1 g per os adagolva az a mennyiség, amelynek alkalmazásától optimalis eredményeket láttunk. Nem szabad elfelednünk, hogy mint minden gyógyszeres kezelésnél, itt is számolnunk kell bizonyos egyéni érzékenységgel, amelyhez az adagolásnál alkalmazkodnunk kell. A betegek nem elhanya-

golható százaléknál — ez a sebészi gümőkóros eseteknél kb. 12—15%-ot tett ki — a per os történő adagolásnál hasmenések lépnek fel, amelyek az esetek túlnyomó többségében sósavpepsin állandó adagolása mellett gyorsan megszűnnek. A gyomor-bélsatorna kímélése céljából a kezelést mégis mindig injectio- és tablettá-alakban való adagolással kezdjük és pedig úgy, hogy minden másodnap kap a beteg befecskendést, a közbeeső napokon pedig tablettákat szed és pedig ugyancsak a gyomor-bélhuzam kímélése céljából a reggeli, déli és esti étkezésekkel egyidejűleg. Az eredeti előírás akként szolt, hogy a betegek az előirt tablettamennyiséget reggel éhgyomorral egyszerre vegyék be, azonban a tapasztalás azt mutatja, hogy hatás szempontjából nem hátrányos az említett adagolási mód. Az adagolást fele mennyiséggel kezdjük (tehát pl. napi három tablettával) és 8—10 nap alatt fokozatosan haladva érjük el a teljes 6—8 tablettát. Ha azt látjuk, hogy a beteg a tablettákat jól tűri, fokozatosan teljesen áttérünk a tablettá-alakban való adagolásra, amelynek a sokszor hosszú hónapokon keresztül tartó kezelésnél egyszerűsége folytán előnyei le nem tagadhatók. Napi 6—8 tablettán felül azonban az adagolásban csak oly betegeknél menjünk, kik ezt a mennyiséget minden zavar nélkül tűrik, akiknél az előrement kezelési idő alatt gócreactio fellépését nem észleltük s a gyógyulás folyamata nem kielégítő. Gócreactio a megbetegedett terület fájdalmassá válásában, megduzzadásában, sipolyos eseteknél a váladék megszaporodásában jelentkezik, kisebb-nagyobb hőmérsékemelkedés kíséretében. Ha ilyen kifejezett gócreactiót — amely néhány napon belül lezajlik, de a kezelés folyamán többször is jelentkezhetik — nem észlelünk, a gyógyulási folyamat elbírálásánál a 4—6, de legfeljebb nyolchetenként végzett qualitativ és quantitativ vérkép, süllyedési sebesség, haemoglobin-százalékszám meghatározásának eredményei fogják mutatni a beteg állapotának javulását már akkor is, amidőn az a Röntgen-kép segítségével és a betegágynál klinikailag nehezen ítélfhető meg.

Egyedül az injectiók kezelés heti 2—3 injectio alkalmazásával elégtelen. Sőt előfordult, hogy a beteg hetenként csak egy injectiót kapott, tablettá-alakban való kezelés nélkül. Az ily módon végzett kezelés eredményt nem hozhat, hiszen

az optimalis — heti 7 g körüli — mennyiség helyett a beteg egy héten csak 30 cg rubrophent, vagyis az optimalis mennyiség egyhuszadát sem kapta. Ugyancsak elégtelen még bőrgümőkór eseteiben is az egyedül alkalmazott kenőcsös kezelés, amelynek csakis belső (injectio-, illetve tabletta-alakban nyújtott) kezeléssel kombináltan van létjogosultsága.

Ami az injectiók oldat elkészítését illeti, az oldószert célszerű a porampullába befecskendeni és azt láng fölé tartani, amikor is annak tartalma ropogásszerű zaj kíséretében — mintha hirtelen felforrna — gyorsan oldódik. A sötét meggy színű oldat világosság felé tartva teljesen áttűnő kell hogy legyen, amelyet aztán ampullástól hideg vízbe mártva lehűthetünk és befecskendhetünk. Ha az oldás nem tökéletes, vagy a vegyületet az oldatba került lúg kicsapja (lúgos vízben főzött fecskendő!) és így az oldat átlátszatlan, zavaros lesz, az oldatot befecskendeni nem szabad. Azok az egyes helyeken, különösen kezdetben észlelt kellemetlen tünetek, amelyek cyanosisban, collapsusszerű tünetekben jelentkeznek, mindig a tökéletlen oldásra voltak visszavezethetők. Ügyelnünk kell arra is, hogy az intravenás befecskendést ne üres gyomor mellett adjuk, mert érzékenyebb betegeknél gyomortáji nyomást, remegést, hirtelen fellépő éhségérzést volt alkalmam észlelni, hasonlóan az insulin-befecskendés után fellépő tünetekhez, amelyek azonban cukoroldat itatásával pár perc alatt megszüntethetők. Egyes esetekben a visszerbe történő befecskendés után a visszerben görcs-szerű fájdalom fellépését észlelhetjük, amelyet azonban elkerülhetünk, vagy legalább is csökkenthetünk azzal, ha a befecskendést lassan végezzük, vagy pedig az oldatot hígítjuk, aminek — minthogy az oldószert steril víz — nincs gyakorlati akadálya. A visszérgörcs a befecskendés után pár perccel lép fel és kb. 15–20 percig tart, de fellépését rendszerint csak az első 4–5 befecskendés után észleljük, a kezelés későbbi folyamán kimarad. Ezzel szemben a befecskendés után és helyén azonnal fellépő éles szúró, sajgó fájdalom azt bizonyítja, hogy az oldatot legalább is részben visszer mellé fecskendeztük be (a hátsó venafal átbökése!). Komolyabb következményei ennek sincsenek, bár a fájdalom

6—12 órán keresztül igen kifejezett lehet, de szövetelhalást vagy más szövödményt egyetlen esetben sem észleltünk.

Hangsúlyoznunk kell, hogy például az ízületi és a csont-esetekben a Röntgen-kép a klinikai kép változását bizonyos távlatban követi. Így a legkifejezettebb klinikai tünetekkel járó gümös csípőízületi gyulladás Röntgen-lelete az első néhány hét alatt is csaknem negatív lehet, hogy azután rohamosan fokozódó destructiót mutasson még akkor is, amidőn a beteg klinikai képe már kifejezett javulást mutat. Egy év előtt tartott előadásomban bemutattam egyik súlyos sipolyos könyökízületi gümőkórban szenvedő betegem Röntgen-képeit, amelyeken a kezelés első három hónapja alatt a csont-destructio lényegesen előrehaladt, ezen idő alatt újabb sülyedések tályogok, majd sipolyok lépnek fel — a beteg egy év alatt mégis a könyökízület 45° -os mozgásképesységével gyógyult és karjával, mint cipész, több mint egy éve dolgozik. Viszont még oly kielégítő klinikai kép, a fájdalmasság, hőemelkedés teljes hiánya, a vérképsülyedés még oly kedvező értékei mellett sem szabad a beteget gyógyultnak tartanunk és teljes terhelésnek kitennünk, ha a Röntgen-kép nem bizonyítja a folyamat gyógyulását. Különösen ízületi és csont-eseteknél igen fontos előfeltétele ennek a teljes nyugalombahelyezés, amelyet nem helyettesíthet tehermentesítő-fűzőnek vagy támasztógépnek az alkalmazása. Hogy spondylitis kapcsán annyi gybusos beteg kerül ma is szemeink elé, akik fűzőt hordtak, annak kétségtelenül az az oka, hogy a nyugalombahelyezés nem tartott megfelelő ideig, az alkalmazott fűző nem biztosította a megbetegedett csigolyák nyugalombahelyezését, hanem alkalmat adott azok összeroppanására és jóvá nem tehető eltorzulás kifejlődésére. Még inkább súlyosbítja a beteg állapotát az esetleg fellépett hidegtályog kifakadása és a sipolyokon felhágó másodlagos pyogen fertőzésnek a gümös folyamathoz való társulása. A csontszövetben lezajló specifikus folyamathoz különböző szövödmények társulhatnak, melyek elkerülése néha a leggondosabb nyugalombahelyezés és specifikus kezelés mellett sem lehetséges, kétségtelen azonban, hogy fellépésüket elősegíti és sietteteti a korai terhelés. Csont- és ízületi gümőkórnál tehát a nyugalombahelyezést nem helyettesítheti és nem teheti feleslegessé

a leglelkiismeretesebben keresztülvitt specifikus kezelés sem, amit különösen hangsúlyoznom kell, mert ezzel a tévhittel számos esetben találkoztam.

Általában bizonyos tájékozatlanság észlelhető az ú. n. chemotherapiás hatás értelmezésében is. Közvetlen csiraölő hatással a chemotherapiás szereknek csak kis hányada rendelkezik, ezek közül többenél, ahol ezt régebben felvették, utóbb kísérletileg mutatták ki e feltevés helytelen voltát. A chemotherapiás szerek nagy többségének, köztük a rubrophennek is pontos hatásmechanismusát nem ismerjük, de érvényes rájuk vonatkozólag az a meghatározás, amely szerint a chemotherapiás szerek bevitelével a szervezetben oly biochemiai reactiót váltunk ki, amelynek következtében egyrészt annak szövetei a kórokozó számára kevésbé alkalmas táptalajt képeznek, másrészt fokozva a szervezet védekező-apparatusának munkáját, lehetővé teszik annak döntő mértékben való érvényrejutását. Hogy a rubrophen a szervezet természetes védőerejét serkenti és fokozza, bizonyítja a vérképző szervekre való hatása, a Hg-százalék, a vörösvérsejtszám kiugrása, a qualitativ vérkép alakulása, vagyis a klinikai lefolyás megegyezik a rubrophen nélkül kezelt esetekével, csak sokkal gyorsabb annál és lényegesen nagyobb százalékban következik be a gyógyulás még oly esetekben is, amelyeknél azt az eddig alkalmazott eljárásoknál már nem észleltünk. Vagyis a rubrophen képessé teszi a szervezetet ellenállóképességének kifejtésére oly esetekben is, ahol a szervezet magárahagyatva erre már nem volna képes. Ha a szervezet védekező-apparatusa bénult, a szervezetben irreversibilis kóros elváltozások jöttek létre (pl. gümőkórnál a súlyos amyloidosis), akkor a chemotherapeuticum alkalmazásával sem tudunk eredményt elérni. A szervezet természetes védekező-apparatusának munkájában éppúgy szerepet játszanak az immunbiológiai tényezők, mint a szervezetnek belső és külső okokra visszavezethető ártalmai, így toxinhatások, avitaminosisok. Közismert tény, hogy pl. a téli terhelés mennyire árt a gümőkóros betegeknek — értve ez alatt a napfényt, a szabad levegő hiányát, az egyoldalú vitamin-szegény táplálkozást. Ezért ajánlották már régen a természetes napfény pótlására a quarzfénykezelést, alkalmazzák

már régóta a csukamájolajat a gyermekkori gümőkór kezelésére. A vitaminkutatás haladásával a megoldásra váró feladatok mind több és több részlete kerül helyes megvilágításba. Így kiderült, hogy a gümőkóros betegek nagy százaléknál nagyfokú vagy teljes C-vitaminhiány mutatható ki és önként merül fel az a kérdés, hogy ilyen betegeknél C-vitamin mesterséges bevitelével nem lehetne-e a szervezet gyógyulási képességét emelni. Ezirányú kísérleteink eddigi eredményei azt mutatják, hogy bár egyes esetekben értünk is el ily módon bizonyos eredményeket, ezek korántsem döntő jellegűek, bizonyoságául annak, hogy itt a szervezetet ért egyik ártalmat sikerült csak kiküszöbölni. E kísérletek végleges eredményéről később részletesen fogok beszámolni. További feladatunk tehát, hogy a szervezet természetes védekező-apparatusát bénító vagy gátló tényezőket elemeire bontva, azokat kiküszöböljük.

Ha a chemotherapiás hatást ekként értelmezzük, érthetővé válik, hogy miért lesz egyes ritka esetekben a kezelés hatástalan, másokban pedig *kifogástalan végső gyógyeredmény mellett is* a kezelés kezdetén a kórfolyamat hosszabb időn át változatlan maradhat, sőt kifejezetten előrehaladhat, esetleg más localisatióban jelentkezhetik, éppúgy, mint azt orbáncnál desceptyl-kezelés kapcsán leírták. Ilyen eseteknek az előfordulása csak oly chemotherapiás hatás mellett volna elkerülhető, amely egyenértékű lenne a kórokozó közvetlen, gyors elpusztításával, vagyis a therapia sterilisans magna-val — ez ma utópia —, de viszont kétségtelen, hogy a rubrophen, éppúgy, mint a salvarsan, vagy a p. aminobensol-sulfamid vegyületek, nem az aspecifikus ingertherapiás, hanem a valóságos chemotherapiás gyógyszerek közé tartozik.

Hogy azonban a kezeléssel hosszú időn át dacoló esetben is teljes gyógyulást érhetünk el, azt bizonyítja egyik erith. indurat. Bazinban szenvedő nőbetegem esete, akinél öt év óta mindkét alszáron minden kezeléssel dacoló számos fekély foglalt helyet. A kezelés első három hónapjában ezek a fekélyek semmi gyógyhajlamot nem mutattak, sőt egyesek kifejezetten megnagyobbodtak. Három hónap elmúltával egyik napról a másikra megindult a szemmel látható gyógyulás és pár hét alatt megtörtént a teljes behámosodás. Nem

tudjuk, mi váltotta ki ezt a hirtelen változást, amelyhez hasonlóan más esetekben is tanúi vagyunk.

Az adagolás módján és mennyiségén kívül tehát a harmadik, gyakorlatilag fontos kérdés tehát a kezelés időtartama. Első közleményemben az átlagos kezelési időt három hónapban szabtam meg, hangsúlyozva, hogy pár heti szünet után a kezelést a teljes klinikai gyógyulásig kell folytatnunk, ha kell, esetleg többször ismétlődő kúrák alakjában is. Ez annál kevésbé ütközik nehézségbe, mert a rubrophennek — a legtöbb chemotherapiás szerrel ellentétben — toxicitása igen alacsony és így a rubrophen nem nagy adagokban, hónapokon keresztül történő adagolása mellett sem kell káros hatástól félnünk. Eddig összesen öt esetet volt alkalmam látni, amelyek közül három saját esetem, kettő pedig a Verebély-klinika beteganyagából való volt, melyeknél rubrophen-kezelés alatt enyhe ikterus lépett fel, amely azonban pár hét múlva eltűnt, úgyhogy a kezelést hatheti szünet után folytatva, annak semmi hátrányát sem észleltük. *Csillag* lupusos betegének rubrophen-kezelése kapcsán észlelte exanthema fellépését, amely azonban pár nap alatt szintén eltűnt. Ez az egyéni érzékenység azonban igen ritka lehet, mert bár több ezer betegnél végzett rubrophen-kezelésről van tudomásom, hasonló eset előfordulásáról nem tudok. A rubrophen-kezelésnek tehát rendszeresnek és kitartónak kell lennie, különösen áll ez az izületi és csontesetekre, amelyeknél eredményt csak így remélhetünk. Sipolyos, másodlagosan fertőzött eseteknél igen fontos esetleg jelenlévő sequestereknek az eltávolítása, amely nélkül végleges gyógyulásra nem számíthatunk, illetve ha a sipolyok záródása be is következik, az rendszeren csak időleges. Hosszú időn át genyedő sipolyos eseteket állandóan ellenőriznünk kell, nem következett-e be sequesterkialakulás, leválása, ennek esetében a sequester eltávolításával igyekszünk a gyógyítás folyamatát meggyorsítani. A conservatív rubrophen-kezelés mellett igen fontos haladásként kell üdvözlönnünk az operatív beavatkozásokkal párhuzamosan alkalmazott rubrophen-kezelések eredményeit, amelyekkel biztosíthatjuk az esetek túlnyomó nagy számában a sipolymentes síma gyógyulását. *Haubernek* egy év

előtt közölt idevágó tapasztalatait saját tapasztalataim alapján csak megerősíthetem. Sok beteg socialis viszonyai parancsoló szükségessé teszik, hogy minden eszközt igénybe vegyünk annak a célnak az elérésére, hogy a beteget a lehető legrövidebb idő alatt talpraállítsuk és munkaképessé tegyük még kisebb csonkítás árán is. Így különösen gonitisek, elhúzódó, rossz gyógyhajlamot mutató eseteinkben válhat szükségessé a resectio, különösen sipolyos esetekben. Ezen műtétek után az azelőtt fenyegető sipolyképződés lehetősége rubrophen-kezeléssel kapcsolatban lényegesen lecsökkent, ha másodlagosan fertőzött eseteknél fel is lépett sipoly, az néhány hét alatt zárult, specifikus osteomyelitisnek a fellépését egyetlenegy esetben sem észleltük. Gümös vesék eltávolítása után az esetek nagy többségében megakadályozhatjuk párhuzamosan bevezetett rubrophen-kezeléssel a sipolyok fellépését, vagy már meglévő sipolyokat záródásra bírhatunk.

Amint az első beszámolómban is hangsúlyoztam, a rubrophen-kezelés nem panacea, a rubrophen-kezelés nem a therapia sterilizált magna, hanem olyan valódi chemotherapiás eljárás, amelyet *megfelelő módon és kellő kitartással* alkalmazva, az esetek túlnyomó nagy százalékában oly eredmények elérését teszi lehetővé, amelyeket az eddigi gyógy-eljárásokkal elérni nem állott módunkban. Elégtelen adagolás, túlrövid ideig tartó kezeléstől viszont jó eredményeket nem várhatunk, ez azonban nem az eljárásnak, hanem helytelen alkalmazásának a rovására irandó.

Troján Emil dr.: (Szeged, seb. klinika.) **Rubrophen-nel szerzett tapasztalatok.** A szegedi sebészeti klinikán 1937 júniusában kezdtünk el rubrophen-nel sebészi gümőkóros betegeket kezelni. A Chinoin-gyár rendelkezésünkre bocsátotta a kísérletekhez szükséges anyagot. Munkánkat megkönnyébbítette az, hogy nagy sebészeti intézetek tapasztalatai állottak előttünk. Mégis sok oly tapasztalatot szerezünk, amelyek miatt érdemesnek tartjuk a beszámolást.

Mielőtt eredményeinkről beszámolnék, a sebészi gümőkóról kell néhány szóval beszélnem. A sebészi gümőkór az

idült sarjadzások megbetegedések csoportjába tartozik, oda, ahova a lues is. A lues kezelése az egyes fejlődési fokozatnak megfelelően előírt módon történik. A sebészi gümőkórnak — a különböző szerveknek megfelelően — háromféle alakját különböztetjük meg. A gümős mirigyeken, melyek leggyakrabban a nyakon fordulnak elő, elsőfokú elváltozás a diffus megnagyobbodás, másodfokú az elsajtosodás és a harmadik megbetegedési fok a genyes beolvadás. Az izületeken 1. hydrops, 2. fungosus és 3. a csontokra kiterjedő cariosus alakot különböztetünk meg. A csigolyákon sajtos ostitis alakjában kezdődik a megbetegedés, mely a porcokon keresztül ráterjedhet a szomszédos csigolyákra, majd beolvadás útján tályogokhoz vezet.

A sebészi gümőkór kezelésének is, a lueshez hasonlóan, az egyes fejlődési fokoknak megfelelően kell történnie. De mindjárt előre kell bocsátani, hogy — mint a luesnél is — egy kezeléssel teljes eredményt, legalább is a második vagy harmadik stadiumban, nem remélhetünk, hanem több bizonyos rendszer szerint véghezvitt kezelésnek kell következnie; úgy van ez a sebészi gümőkórnál is. Bármilyen kitűnő szernek is bizonyult a rubrophen, tőle, egy kezeléstől, végleges eredményt ne várjunk. Mindez az előbb elmondott kórbonctani vázolásból következik. És itt hibáznak egyesek legtöbbször, amikor nincsenek megelégedve az elért eredménnyel, mert nem veszik figyelembe a kórbonctani képet. Ezért könnyű a helyzetünk, ha a beteg diffuse megnagyobbodott miriggyel vagy heretuberculosis első fokán keresi fel az orvost rubrophen-kezelés céljából. Itt érijük el a leggyorsabb és legszebb eredményeket. Azonban itt is érhet minket meglepetés, ha, mint a lues kezelésénél az első salvarsan-időben, egy kúrától várunk eredményt. Összel kezelt betegek, ha tavasz elején nem végeztünk újból rubrophen-kezelést, kiújult miriggyel vagy újból diffuse megnagyobbodott herével jelentkeztek, ez az elsőfokú gümős mirigymegbetegedés azonban már sokkal hamarabb és gyorsabban gyógyult, mint az ősszel végzett első kezeléskor. Fokozottabban áll ez a sebészi gümőkór második és harmadik fokában; ez esetben, hogy meglepetéseknek elejét vegyük, ajánlatos minden ősszel és

tavasszal három-négy éven át megismételni a rubrophen-kezelést. Vigyáznunk kell a rubrophen-kezeléssel különösen olyankor, ha a beteget más kezelésben is részesítjük, például napfényfürdő vagy gyógyszerek. Gonitises fiatalember, akinél fürdő- és napsugárkezeléssel a fungosus izületet lassan visszafejlődésre lehetett bírni, fájdalmai szünőfélben voltak és ezek a fájdalmak rubrophen-pilulák adagolására még jobban szűntek és egyik collega erőlyes hat rubrophen intravenás adagolásától hirtelen oly fokban rosszabbodtak, hogy az izület a súlyos phlegmone képét mutatta. Ennek az esetnek a magyarázata abban van, hogy a rubrophen, mint azt *R. Volk* tapasztalta, igen erős gócreactiót okoz, de ugyan-csak gócreactiót okoz a napfény és a fürdőkezelés is, tehát ezeknek a hatása hatványozódott és ellenkező eredményre vezetett. Hasonló a hatás, ha húgyhólyaggümönél a betegnek rubrophenel egyidőben gomenolos kezelést adunk. A betegek ilyenkor igen erős és nagyon gyakori vizelési ingerről panaszkodnak, mely panaszok azonnal megszűntek, ha a gomenolt kihagytuk, a gyógyulás ilyenkor azután gyorsan bekövetkezett.

Oly esetekben, amelyekben általános fertőzéstől eredő rejtett gócek mellett a sebészi gümőkór második és harmadik fokával állunk szemben, legalább három évig minden tél végén és az ősz bekezdésekor 120 tablettás kúrát 15—20 visszérbefecskendezéssel összekötve el kell végeztetni, hogy a recidivát megakadályozzuk. Az orvosnak és a gümős betegnek meg kell azzal a gondolattal barátkozni, hogy a sebészi gümős megbetegedés is éppoly komolyan veendő, mint a lues, ennek is vannak fokozatai és ennek a kezelésében is több kúrával kell számolni. Nem szabad megelégedni, különösen nem a második és a harmadik stadiumban az egyszeri kezeléssel, hanem évente kell azt megismételni, hogy a rejtett elmeszesedett gócekból újból felszabadult kórokozókat a szervezet fokozott ellenállásával megsemmisítse.

Talán a hatást azzal is fokozhatjuk, hogy roboráló eljárást alkalmazunk, de óvakodni kell a napsugár, fürdő és egyéb fokozott ingertherapiáktól, de a gomenoltól is, mert azoknak egyszerre való alkalmazása ronthat a beteg állapotán.

Szenthe Lajos dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.)
További tapasztalatok a sebészi gümőkór vértelen kezeléséről.
 Első beszámolóm óta továbbfolytatva az 1. számú sebészeti klinikán a sebészi gümőkór vértelen kezelését, több olyan tapasztalatot szereztünk, amiről érdemesnek látszik számot adni.

Beteganyagunk 208-ra emelkedett, ebből azonban csak 153-ról tudok beszámolni, mert 55-en a kezelést abbahagyták. A 153 betegnél a gümőkór elhelyezkedése szerint 82 volt lágyrészgümőkór (53 nyirokcsomó, 3 bőr, 1 szájpád, 2 ín-hüvely, 5 hashártya, 15 húgyivarszervi, 1 emlő, 1 nyálmirigy és 1 végbél) és 71 csont és ízületi (ebből csont 41, ízületi 30).

A *rubrophen* adagolása a régi rendszer szerint történt, azzal a módosítással, hogy mivel az eddigi tapasztalatok meggyőztek arról, hogy a *rubrophen* semmiféle zavaró tünetet, mérgezést nem okoz, a befecskendezéseket mindjárt teljes adaggal kezdtük. A drageeből napi hat szemig, a *rubrophen*-oldatból heti három visszérbefecskendésig emelkedtünk azoknál a betegeknél, akiknél az elváltozás súlyos volt, akiknek testsúlya 70 kg felett volt és akiknek betegsége az egy évet túlhaladta. Emeltük a *rubrophen* adagját minden betegnél a tél végén és a kora tavaszi hónapokban, amikor a gümős betegeknek állapota mindig rosszabbodni szokott. Az utolsó évben nem adagoltuk a *rubrophent* időszakosan, nem tartottunk szüneteket, hanem állandóan adagoltuk azt.

A *helyi kezelésben* a régiebb szabályoktól csak annyiban tértünk el, hogy nem vártuk meg, míg a góc feszülése és fájdalmas állapota bekövetkezik, hanem amint a hullámozás ki volt mutatható, mindjárt leszívtuk az üreg tartalmát. Az ízületi folyamatoknál rögzítő gipszsínt csak addig viseltettünk a betegeinkkel, amíg az ízület fájdalmassága megvolt. Amint az megszűnt, a kötést eltávolítottuk, a mozgatót megengedtük, csak a megterheléstől óvtuk a beteg ízületet addig, míg a meszesedés a Röntgen-képen kimutathatóvá vált.

Különösen figyelemreméltó a csont- és ízületi folyamatoknál az, hogy a kezelés elején, akkor, amidőn a *gócreactio* fellép, a Röntgen-képen súlyos, néha ijesztő csonttritkulás, sőt esetenként sequesterképződés látszik. Tapasztalatunk szerint ilyenkor az elkezdett adagolás megszakítás nélkül

tovább folytatandó, hogy a gócreakción a kóros rész minél hamarabb átessék és a meszesedés minél hamarabb elkezdődjék.

Az *általános tünetek* szempontjából az első beszámoló adatainkon kívül újabb megfigyelést nem tapasztaltunk.

A 153 betegünk közül 91, tehát 59·47% gyógyult. 39, vagyis 25·49% javult. 13 betegünk (8·49%) még csak a kezelés kezdetén van, ezeknél a reactio már jelentkezett, de még kifejezett javulás nem állapítható meg és 10 azoknak a száma (tehát 6·53%), akiknél javulás nem volt észlelhető.

Ezen a nagyobb beteganyagon még kifejezettebbé vált a különbség a heveny és idült megbetegedés javulásának, illetőleg gyógyulásának időtartama között. A heveny lágyrészváltozások 4—5 hónap alatt javultak, illetőleg gyógyultak, míg az idülnél többnyire kétszerannyi ideig tartott, míg eredményt értünk el. Ugyanilyen különbség van fiatal és öreg betegeink között, valamint a jó állapotban lévő és a leromlott kachexiás betegek között.

Tapasztalatunk szerint nem befolyásolta a sebészi gümőkört a *tüdő állapota*; több nyílt tüdőfolyamatos betegnél láttuk, hogy lágyrész-, sőt ízületi vagy csontgümőkórjuk talán valamivel lassabban, de javult, sőt meg is gyógyult. Érdekes, hogy az ellenőrző vizsgálatokat végző belgyógyász urak a kezelés alatt a javuló vagy gyógyult betegek tüdőfolyamatán változást nem tudtak kimutatni.

A gyógyulások százalékos eredményét jelentékenyen rontotta, hogy az első beszámoló után igen súlyos állapotú betegek jelentkeztek kezelésre. Ezek az évek óta sipolyos, több góccal bíró betegek javulása még fokozott gyógyszer-mennyiség adagolására is csak nehezen és igen lassan jelentkezett.

Kétféle *szövődményt* tapasztaltunk: könnyebb és kevésbé ijesztő volt a nedvedző bőrgyulladás. Kétszer fordult elő, és pedig egyik könyökizületi sipolyos betegnél, a másik bokaizületi gümös sipolyos betegen, hogy a rubrophen-kenőccsel fedett területen kezdődött a gyulladás és két nap alatt elterjedt az egész végtagra. Olajos és Launstein-kenőcsös kezelésre 12 nap alatt kiújulás nélkül meggyógyult. A másik szövődmény a sárgaság volt, mely két betegünkön

jelentkezett; mindkettőnél már hónapok óta adagoltunk úgy dragee, mint befecskendezés formájában rubrophent. Egyik betegünk 19 éves férfi volt, aki 10 hónapja állt kezelés alatt egy és fél éve meglévő többszörös gümös csontsipolya és gümös végbélsipolya miatt. A másik 60 éves nő volt, aki egy év óta betegeskedett borda- és medencecsontgümőkórja miatt és öt hónapja kezeltetett. A sárgaság két nap alatt kifejlődött, mindkettőt belgyógyászati osztályra helyeztük el, hol sárgaságuk nyolc, illetőleg 10 nap alatt oldódott. A belgyógyászati, klinikai vizsgálat sem tudta igazolni a sárgaság okát, amennyiben semmiféle májártalom vagy egyéb elváltozás nem volt kimutatható. A sárgaság előtt és annak lefolyása alatt gyomorpanaszuk nem volt, ami hurutos sárgaság ellen szól. Kétheti pihenés után fél adag rubrophennel tovább folytattuk a kezelést és két hét multán az egész adaggal kezeltük őket tovább. Azóta négy, illetőleg egy hónap telt el, mindkét beteget teljes adaggal kezeljük tovább, mindenféle kimutatható ártalom nélkül.

Kiújulásunk egy sem volt, de egy kiújulásnak tetsző esetről meg kell emlékezni.

A 19 éves földmívesnek egy évvel ezelőtt kétoldali sipolyos nyaki nyirokcsomója, megnyugodott bokaizületi és szemgödörszéli gümőkórja volt. Három és fél hónapi kezelés után 9 kg-ot híзва, majdnem teljesen gyógyultán távozott, azzal az utasítással, hogy legalább még három hónapig szedje a rubrophen drageet. Hazatérve kocsis állást kapott, az előírást és a rubrophen gyógyszerzedést nem tartotta be. Nyolc hónapig sötét istállóban lakott, táplálkozása igen hiányos és sovány volt. Hat héttel ezelőtt régi sebe helyén támadt újabb sipolyokon geny kezdett ürülni. Vizsgálatkor az állcsúcs alatt diónyi nyirokcsomó volt található, ami már hullámozott. Az állkapocs íve alatt és a baloldalon az állkapocs szöglete alatt több sipolyon át ürült jellemző gümös geny. Ezek alapján bizonyítottnak látszik, hogy betegsége nem gyógyult meg, így nem kiújulásról, hanem a megjavult betegség rosszabbodásáról van szó. Kétheti kezelésre már jelentkeztek a helyi reakciók, s így minden remény megvan arra, hogy ez is gyógyulni fog.

Helyi ártalmat a rubrophen nem okoz, pedig néhány betegnél előfordult, hogy a legvékonyabb tüvel és a legnagyobb figyelemmel adott befecskendezésnél a vékony és szakadékonny visszerek mellé jutott néha 1—2 cm³ rubrophen-oldat. Előfordult ez két 10 év körüli fejletlen leánybetegnél és három kövér, zsíroskarú nőbetegnél. A fájdalmak több

cm³ visszér mellé került oldat esetén 1—2 napig megmaradtak, tenyérnyi kék beszűrődött terület keletkezett, ami 4—6 nap múlva eltűnt, kimutatható ártalom sem a visszéren, sem a környezeten nem maradt.

Többször tapasztaltuk, hogy a porampullák tartalma, ha közvetlenül fény, különösen ha napsugár hatott rájuk, megbarnult, egyes esetekben megkékült. Ezeket a porampullákat kiselejteztük és megvizsgáltattuk. A vizsgálat eredménye szerint ezek nem bomlottak, tehát nem romlottak, így kezelésre alkalmasak és felhasználhatók.

Tíz betegnél nem láttunk javulást, vagy csak az egyik gocon volt az kimutatható:

1. T. L. 34 éves kőműves vérének Wassermann-reactiója + + + +. Egy év óta nyaki nyirokcsomó, gerincoszlop, lapocka, bokaizületi és sacroiliacalis izületi sipolyos gümőkórja van. A csípőtányérjában elhelyezkedett hidegtályogjából több ízben csapoltunk 3—400 cm³ genyet. Egyévi kezelés után állapota nem javult. 2. M. N. 46 éves alkalmi munkás egy és egynegyedévvél ezelőtt már régen fájdalmas keresztcsontján daganat támadt, amiből genyet szívtak le. A szúrás óta annak helyén állandóan genyetsurgása van. Félév óta van kezelés alatt, napi hat drageet kap és heti két befecskendezést végeztünk anélkül, hogy gócreactiót vagy bármi javulást tudtunk volna nála találni. 3. A. F. 57 éves fényképésznek fiatalkorában (35 évvel ezelőtt) nyaki nyirokcsomói voltak, azok kifakadtak és gyógyultak. Tüdőcsúcshurutja időnként fellobbant, ekkor ½—1 évig lázas volt. Tíz évvel ezelőtt jobb csípője fájdalmas lett, majd megdagadt, több ízben genyet szívtak ki belőle és gyógyszerrel fecskendeztek be. Egyévi kezelés után kifakadt, sok geny ürült, azóta sipolyai időnként bőségesen folynak, majd elapadnak. Vizsgálatkor a jobb csípőt kifokban közeletített-hajlítot és befelé forgatott állásban merevnek találtuk. A comb felső egyharmadának belső oldalán lévő két sipolynylást csak néhány cm-re lehetett kutaszolni, csontra nem vezettek. Ugyanílyen sipoly volt a nagytomp alatt és mögött két harántujjal. Héthónapi kezelés alatt, ami dragee-adagolás, befecskendezés és sipolyok kifecskendezéséből állott, a betegen semmiféle javulás nem volt kimutatható. 4. L. A. 69 éves kertésznek három éve dagadt és fáj jobb könyökizülete, egy évvel ezelőtt megoperálták, amióta a műtői hegekből időnként genyes savó folyik. Egy és fél éve áll kezelés alatt, sipolyai mindig genyesednek, javulás csak annyi volt, hogy a könyökmozgások kevésbé fájdalmasak. Ezenkívül sem klinikai, sem laboratoriumi és Röntgen-vizsgálatokkal javulást kimutatni nem lehetett. 5. A. N. 47 éves rajzoló egy és félévvel ezelőtt influenzás megbetegedés után nagyon lesóványodott, nyakán daganat keletkezett és jobb csuklója megdagadt, fájdalmas lett. Rubrophon-kezelésre öt hónap alatt nyirokcsomója elfolyósodott, néhány szúrásapólasra megnyugodott és gyógyult, de csuklóizületi gümőkórja semmit sem javult, 10 hónapja áll keze-

lës alatt, testsúlya 2 és $\frac{1}{2}$ kg-mal több, vérképe és véresejtsülyedése nem változott. 6. és 7. Két fiatalember vesegümökörja miatt áll három, illetve négy hónapja kezelés alatt. A mütétet egyiknél iskolája miatt, a másiknál családi állapota miatt elvégezni nem lehetett. Testsúlyuk 2, illetve 2 és $\frac{1}{2}$ kg-mal nagyobb lett, vérképük és véresejtsülyedésük javult. Gyakori vizelési ingerük megszűnt, de urológiai vizsgálattal semmiféle javulás kimutatható nem volt, sem a hólyag cystoskopos lelete nem javult, sem a vizelet bakteriumtartalma nem csökkent. 8. 16 éves cigányleány öt éve beteg, betegsége hasának megnagyobbodásával kezdődött. Állandóan kezelte magát, eleinte pihenéssel, majd quarzfény- és Röntgen-besugárzással, végül kenőcsökkel. A kezelés eredménytelen volt, ezért megoperálták, de a mütét után sem lett sokkal kisebb a hasa. A mütét hegéből kb. nyolc hónapig genyes savó ürült. Értesülésünk szerint a mütétnél olyan összenövések voltak, hogy szabad hasüreget nem is találtak, csak néhány tojásnyi üreg izzadmányát bocsátották le. Egy év óta áll rubrophen-kezelés alatt. Vékony és szakadékony visszerei miatt néha kevés oldat a visszer mellé jutott. Állítása szerint ezért kétszer több heti kezelésre nem jelentkezett. Ilyenkor a drageet sem vette be. Állapota most is változatlan, vérképében és véresejtsülyedésében javulás nem mutatható ki. 9. 22 éves varrónő nyakának baloldalán kb. egy éve daganat keletkezett, mely lassan nő, nem fájdalmas, de már rútitó. A fejbiccentőizom felső harmadának elülső széle előtt tojásnyi, kissé érzékeny, elernyedtt izomtapintatú terimenagyobbodást találtunk. Két hasonló mogyorónyi daganat volt az állkapocs íve alatt. Félévi kezelés alatt sem gócreactio, sem az általános tünetekben változás nem állott be. Ekkor férjhez ment, megszállt területre utazott, ahol állítólag gümös nyirokesomóját mütéttel távolították el. 10. 42 éves orvos, akinek epiglottis-fekélye és inhüvelygümökörja volt. Az utóbbi háromhónapi kezelésre jelentékenyen javult, de a kezelés alatt fejlődött ki larynx-gümökörja.

Mind a tíz beteget igyekszünk kezelésben tartani, azzal a reménnyel, hogy pár hetes pihentetés után újra kezdett kezeléssel eredményt fogunk elérni, mint ezt néhány külföldi szerző ajánlja.

Az eddig megjelent hazai szerzők, *Sailer, Borsos, Doros, Licsko és Hinterleitner, Fürész, Dóczy* eredményeikkel a mi tapasztalataink teljesen megegyeznek. *Kiss Lajos* beszámolójában ismertetett tüdőfolyamatok kedvező befolyásolását a mi anyagunkon vizsgáló belgyógyászok nem tudták kimutatni. *Rusti és Euler* következtetéseit mi azért nem tudtuk megállapítani, mert nem végeztünk olyan gyakori vérkép-vizsgálatot, mint ők, de véleményük a mi betegeinken is igazolódik, mert a fentebb említett 10 eredménytelenül kezelt betegnél egyszer sem volt vérképükben eosinophilia kimutat-

ható. *Csillag* esetéhez hasonló rubrophen exanthemát mi egyszer sem találtunk.

A külföldi szerzők közül az osztrák *Jerusalem* tapasztalata a mienket teljesen fedi, csak a contraindicatiót veszi túlszigorúan. Ilyen sok ellenjavalló okot (epehólyag, gyomor, bél és hasnyálmirigy megbetegedései) mi nem találtunk. *W. v. Schlosserer* tapasztalatát, hogy a nyállal, könnyel és epével kiválsztódik a rubrophen, nem figyeltük meg, azt azonban, hogy a szétesett góc tartalmazza, sokszor láttuk. Epehólyaggörcsöt befecskendezés után egyszer sem észleltünk. *R. Volk* professzor véleménye ugyancsak fedi a mienket, csak hogy mi az általános tünetek között hőemelkedést és fehérvérsejtszaporulatot rendszeresen nem láttunk. A természetes és mesterséges fénykezelést, mint támogató gyógy-módot mi is jónak tartjuk. Az olasz szerzők közül *L. Pierangeli* a lombardiai sebészársaság előtt mutatta be eredményeit. Az általános tünetként említett hőemelkedést jó előjelnek tartja a folyamat gyógyulására. Többi megfigyelése teljesen fedi a mienket, csak hogy ő gócreactionál a rubrophent 8–10 napra, esetleg a reakció lezajlásáig elvonja; ezt nem igazolja a mi vizsgálatunk, mert véleményünk szerint minél hamarabb szűnik meg a helyi reakció, annál hamarabb kezdődik a gyógyulás. *A. Mathieu* francia szerző megfigyelései érdekesek, eredményei nagyon jók, még a legjobbak az eddigi szerzők közül. Ennek magyarázata könnyű és érthető, mert anyaga a legalkalmasabb a rubrophen-kezelésre, mivel csupa fiatal egyén néhány hónapos betegségét kezelte a mi tapasztalataink szerint elég nagy adagokkal (a mi adagolásunkat majdnem megkétszerezte). Szerinte a gümös góc gyógyulása a rubrophen hatására végighalad ugyan a betegség összes stádiumain, csak a folyamat van gyorsítva és a gyógyulás biztossá téve. A rubrophen specificitását kétségbe vonja, mert pneumococcusos hashártyagyulladásnál is igen jó eredménnyel használta azt. Eredményei és következtetései ugyanazok, mint a mi tapasztalataink, gócreactiont azonban csak 10%-ban talált, ami nálunk sokkal gyakrabban, közel 80%-ban volt kimutatható. A lengyel *F. Walter* és *Z. Oszast* eredményei rosszabbak a mi csekélyebb számú bőrgümőkóros kezelé-

seinknél, cikkükben újabb megfigyelést nem említenek, csak egyszer találtak fehérjevizelést, amit mi eddig nem láttunk.

A régi tapasztalatainkat felhasználva, a megnövekedett beteganyagunkon végzett rubrophen-kezelésekből ismét azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a sebészi gümőkór kezelésében a rubrophen erős fegyver, amivel körülbelül félannyi idő alatt javulás, illetőleg gyógyulás érhető el, mint az eddigi kezelésekkal együttvéve. Az eredmény működőképesebb, kozmetikusabb, veszélytelenebb és jelentékenyen gyorsabb, mint az eddigi belgyógyászati és sebészeti kezeléssel volt.

Loessl János dr.: (Debrecen.) Röviden felsorolja azokat a kezelési eljárásokat és eredményeket, amelyeket a sebészi gümőkóros betegeknél alkalmazott 1921 óta részben a debreceni sebészeti klinikán, részben pedig az m. kir. állami Horthy Miklós-kórház sebészeti osztályán.

Örömmel fogadja *Sailer* dr. ajánlotta rubrophenes kezelést is. Egy év óta 24 beteget állandóan tart kezelés és megfigyelés alatt. A kezeléseket előírás szerint végzi. Az eddigi eredmények szerint sebészi gümőkóros betegek közül (nyirokcsomó, csont, ízületi gümőkór) mintegy 15% rohamosan gyógyult. Körülbelül 30% az, amely kifejezetten javulófélben van. 55% azonban sem rosszabbodást, sem javulást nem mutat. A kezelés, illetve a szernek gyógyító hatásáról csak több évi megfigyelés után lehet végleges eredményt mondani. A szernek ezidőszerint egyetlen hátránya az, hogy drága és a kórházi kezeléseket éppen emiatt nem lehet olyan erőteljesen beállítani.

Genersich Antal dr.: A hódmezővásárhelyi köz-kórház sebészeti gümőkóros kakasszéki osztályán 1937. év május elejétől szeptember hó végéig terjedő idő alatt párhuzamos kísérleteket végeztem s ezen kísérleteknél arra törekedtem, hogy lehetőleg hasonló korú betegeknél ugyanolyan testrészen lévő s lehetőleg hasonló állapotú sebészi gümőkóros megbetegedéseknél Rubrophennel és Rubrophen nélkül kezelt betegeken lehessen megfigyelni, illetőleg összehasonlítani az elért eredményeket. A betegek mindkét csoportjánál testsúlymérés, állandó hőmérsékellenőrzés, vérképmeghatáro-

zás, vérsüllyedés, Röntgen-vizsgálat történt. Úgy a Rubrophennel, mint a Rubrophen nélkül kezelt betegek a szokásos klimato-, helio- és balneotherapiában részesültek, teljesen egyforma étrendet kaptak, s hasonló sebészi, illetőleg orthopediai kezelésben is részesültek.

A Rubrophen alkalmazásánál az eddig megjelent közleményekben előírt szabályokhoz tartottuk magunkat, a felnőtt betegek kivétel nélkül intravenás és per os nyújtott megfelelő adagú Rubrophent kaptak, s csak két kis gyermeknél szorítkoztunk a per is adagolásra. A betegek általában a Rubrophent jól tűrték, volt azonban néhány beteg, akinél a Rubrophen-adagolás rövid idő alatt gyomor- és bélhurutos panaszokat idézett elő, s ezeknél sem az adag kisebbitésével, sem gyógyszerrel a Rubrophen kellemetlen hatását nem tudtuk végleg kiküszöbölni. Ezeknél a betegeknél a rosszabb táplálkozás, benyomásom szerint, a megszokott javulást, a sarjszövet feltisztulását, a váladék csökkenését stb. lassította.

Az összes Rubrophennel kezelt betegek közül egyetlen egynél sem volt megállapítható, hogy a Rubrophen adagolása bármiféle tekintetben előnyösen befolyásolta volna a gümőkóros elváltozások gyógyulását. Megengedem, hogy ezen általam megfigyelt abszolút negatív eredmény oka abban keresendő, hogy amint azt az előttem szóló *Troján* kartárs úr előadásában említette, a Rubrophen-kezelés nem tűr meg más ingertherapiás eljárás egyidőben való alkalmazását, megengedem azt is, hogy a megfigyelésre rendelkezésre álló öthónapi idő rövid volt ahhoz, hogy a Rubrophen-hatás megállapítható legyen, de mindezek dacára szükségesnek tartom felhívni a nagygyűlés figyelmét arra a körülményre, hogy egy olyan változatos lefolyású és mindig chronikus betegségnél, mint a sebészeti gümőkór, könnyen eshetünk a post hoc ergo propter hoc hibájába, mint ahogy ez már a sebészeti gümőkór therapiájának történetében ismételten meg is történt, s szükségesnek tartom hangsúlyozni, hogy a sebészi gümőkór therapiájában hiba volna megfeleltetni ama régen megállapított igazságról, hogy nem egyes üdvöztető eljárásoktól kell a javulást várni, hanem a rendelkezésre álló geographiai és klimatikus viszonyok szerint célszerűen megállapított összes gyógytényezők szerencsés kihasználásától és combi-

natiójától várhatunk csak lassú javulást és végleges gyógyulást.

Sailer Károly dr.: Előadásom összefoglalásában kiemelttem, hogy a rubrophen nem panacea és a rubrophen-kezelés nem a *therapia sterilisans magna*, hanem a szó helyes értelmezésében vett chemotherapiiai gyógyeljárást jelenti a sebészi gümőkór *therapiájában*. A *Genersich dr.* által említett öthónapos megfigyelési idő túlrövid bármilyen irányú következtetés levonásához, különösen, ha sipolyos, *secundae* fertőzött csont-esetekről van szó, amelyeknek gyógyulási ideje évekre terjedhet. Ily esetekben például *sequester* jelenléte gátolja a sipoly záródását, — ezért az úgynevezett „hasonló állapotú” sebészi gümőkóros esetek összeválogatása, illetőleg ezen esetek rubrophen-kezeléssel vagy anélkül elért gyógyeredményeinek az összehasonlítása annyi és oly lényeges hibaforrást rejt magában, hogy az csak nagy anyagon, hosszú ideig tartó megfigyelés mellett alkalmazható. Előadásomban ugyancsak hangsúlyoztam, hogy a chemotherapiiai kezelés nem teszi feleslegessé a sebészi kezelést, a rögzítést és részletesen foglalkoztam a klimatikus, táplálkozási viszonyokra visszavezethető ártalmakkal, hangsúlyozva, hogy ezen ártalmak kiküszöbölése természetyszerűleg kiegészítő részét képezi a rubrophen-kezelésnek. A mindezen tényezők figyelembevételével, helyes módon és megfelelő kitartással végzett rubrophen-kezelés a sebészi gümőkór gyógyításában igen nagy, sokszor döntő jelentőségű lépést jelent, — a helytelen rubrophen-kezelés ki nem elégítő eredményei azonban nem az eljárásnak, hanem a helytelen alkalmazásnak a rovására írandók.

Rencz Antal dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **A bőr rákos daganatainak sugárkezelése.** A bőr rákos elváltozásainak gyógyításában a Röntgen-sugarakat már régtől fogva alkalmazzák többé-kevésbé jó eredménnyel. A sugárzás biológiai hatása attól függ, hogy az egyes sejtekben mennyi sugárenergia absorbeálódik. Az absorbtio szempontjából viszont teljesen közömbös, hogy a besugárzott szövet jó, vagy rosszindulatú, mert hiszen az absorbtio csupán az anyag

atómsúlyától, helyesebben atómszámától, a fajsúlytól és végül a rétegvastagságtól függ. A sugárzásnak biológiai hatása tehát szükségszerűen az absorbtióval arányos. A rákos sejtek azonban a vizsgálatok alapján kisebb sugármennyiséget bírnak el, melyre vonatkozóan a Bergonie—Tribondeau-szabály következő összefüggést állapít meg: annál érzékenyebb a sejt sugárzásokra, 1. minél nagyobb a proliferációs képessége, 2. minél élénkebb sejtoszlási állapotban van, 3. minél kevésbé differenciálódott sejtekről van szó. E szabály szerint jelen esetben a hám azért sugárérzékeny, mert a desquamatio miatt folyton megújulóban van. A rákos sejtek természetesen sokkal érzékenyebbek, lévén azokban lényegesen nagyobb proliferatio.

A bőr rákos elváltozásainak sugaras kezelésében a legjobb eredményeket a rádium-sugárzással kezelt eredmények nyújtották. A rádium beszerzése azonban, annak drágasága miatt, általánosan nem vihető keresztül és ennek tudható be elsősorban, hogy a jó eredmények dacára, kényszerűségből, más sugaras eljárások is előtérbe kerültek. A Bucky-féle hátsugárzás, a sugárzás természetéből kifolyólag, csak egészen felületes elváltozásnál jöhet szóba és az irodalmi beszámolók igen különbözőek voltak. Kifogástalan eredményekről számol be *Ebbehej*, aki igen puha sugárzással és közeli távolságból dolgozik, miáltal a százalékos mélydosis a rádiumhoz hasonlóan igen meredek. *Ebbehej* a sugárzás előállítására, hogy a közeli távolságot megtarthassa, igen alacsony, nevezetesen 30 Kv. feszültséget alkalmaz, melyet 0.015—0.2 mm Al-szűrővel szűr, aszerint, hogy a rákos elváltozás hány mm vastagságú. Hasonló kifogástalan eredményről számol be *Chaul* a contact-kezelések kapcsán, mely lényegében szintén alacsony Kv. mellett előállított, igen meredek százalékos mélydosit adó Röntgen-sugárzás.

Klinikánkon 1928-ig a bőrrákok kezelése elsősorban sebész volt és sugaras kezelésben jóformán csak azok részesültek, akik a műtétbe nem egyeztek bele, vagy a műtét után ismételt recidivával jelentkeztek. Esetenként 600 r.-egységet adtunk le középkiemény, gyengén szűrt sugárzással és a besugárzásokat négyhetenként ismételtük meg. Az eredmények igen rosszak voltak és a gyógyulás a még aránylagosan jól reagáló

ulcus rodenseknél is csak körülbelül 30%-os gyógyulást nyújtottak. Éppen e rossz eredmények miatt 1928-tól kezdve először a besugárzás szüneteit rövidítettük meg, majd 1930-tól kezdve a besugárzás mennyiségét is növeltük. Mindkét megoldást kényszerűségből kellett alkalmaznunk, mert betegeinknek túlnyomó többsége rossz anyagi viszonyok között volt, akiknél Coutard-kezeléseket anyagiak és férőhelyünk hiányában nem alkalmazhattunk. Éppen ezen okoknál fogva kíséreltük meg egy ülésben igen nagy sugármennyiség alkalmazását, mely után a betegnek csak hat hét múlva kellett jelentkeznie. Eleinte 800—1000 r.-mennyiséget alkalmaztunk. Az eredmények szembetűnőek voltak, amennyiben az addig állandóan recidiváló ulcus rodensek 2—3 kezelés után meggyógyultak. A későbbiekben a sugárzás mennyiségét 1200 r.-re növeltük és rendszeres kezelésbe vettük a bőrnek rákos elváltozásait is, annál is inkább, mivel *Mischer*, együlésben adott nagy-adagjaival, a legjobb eredményekről számolt be. Az egyes besugárzásokat eltérően a legtöbb szerzőtől, aránylagosan kemény sugárzás mellett végeztük, egyrészt azért, hogy időt takarítsunk meg, másrészt azért, mert ezáltal eredményeink tovább javultak. A keménysugárzást a későbbiekben sem változtattuk meg, annál kevésbbé, mert *Hodges*, *Brunnschwig* és *Perry* kimutatták, hogy a bőrreactio csupán az absorbeált sugármennyiségtől függ és semmi köze a sugárzás keménységéhez. Tekintettel arra, hogy besugárzásunk mellett a percentes mélydosis aránylagosan magas értéket ad, természetesen a daganatot környező szöveteknek is sokkal mélyebb rétegei is Röntgen-sugárzás alá kerülnek, így bár az előbbi megállapítás kétségtelen, mégis nem vitatható el, hogy a besugárzással kapcsolatosan a helyi reactio mégis sokkal nagyobb lesz, mintha alacsony Kv. mellett, meredek percentes mélydosist adó sugárzással dolgoznánk. Eseteinkben azt láttuk, hogy a besugárzást követően napról-napra fokozódó intenzitásban erős helyi reactio jön létre, mely a második héten éri el maximumát és a besugárzást követő negyedik héten még mindig megállapítható, bár igen enyhe formában. Az eredmény éppen ezért teljes biztonsággal a besugárzást követő hatodik héten olvasható le, mivel addig a gyulladásos tünetek vannak előtérben.

A besugárzásban részesített betegeink túlnyomó részében szövettani vizsgálatot végeztünk. Kétségtelenül megállapítható az, hogy az eredmények, a szövettani szerkezettől függetlenül, kifogástalanok voltak, és az eredményt csupán az elváltozás, illetve a daganat kiterjedése és mélysége szabta meg. Éppen olyan jó eredményeket kaptunk *ulcus rodensek*-nél, mint *spino-cellularis* rákoknál, felső, vagy alsó ajakrákoknál, ha azok kiterjedése az 50 filléres nagyságot nem haladta meg. Ezekben az esetekben egyszeri besugárzás után teljes gyógyulást kaptunk, kozmetikai szempontból kifogástalan heggel. Viszont, ha az elváltozás kiterjedése az 50 filléresnél nagyobb volt, úgy a besugárzást többször meg kellett ismételni, vagy tört dosisokkal kellett dolgoznunk. Csupán egy esetben láttuk azt, hogy 71 éves nőbeteg orrán levő fil-lérnyi *basocellularis* szövettani szerkezetet mutató rákos elváltozását hat ízben kellett besugároznunk, amíg teljes gyógyulást kaptunk. Ebben az esetben a beteg már más intézetben a mi kezelésünket megelőzően 15-ször kapott besugárzást, esetenként 400—600 r.-mennyiségben, teljesen eredmény nélkül. Első besugárzásunk után (1200 r.) az elváltozás lényegesen megkisebbedett, második kezelésünk után eltűnt, majd ismételten recidivált. A hatodik besugárzáskor 1500 r.-t adtunk és ma már több mint egy éve tünetmentes. 1931-ben még néhányszor találkoztunk olyan esettel, ahol gyógyulás után a heg szélében *recidiva* jelentkezett. Ezekre tekintettel, a későbbiekben mindig vigyáztunk arra, hogy az elváltozással szomszédos ép bőrreszletek is belekerüljenek a besugárzott mezőbe. Szabályként fogadtuk el, hogy olyan tubusokat alkalmazunk, melynek átmérője a kóros elváltozásnak a kétszerese. Azóta széli *recidivát* egy esetben sem találtunk. A besugárzásokkal kapcsolatban röntgenfekélyt mindössze kettő esetben láttunk, melyek *excisio* után simán gyógyultak.

Elért kitűnő eredményeink kapcsán eljárásunkat a legnagyobb mértékben ajánlhatjuk, különösen ott, ahol megfelelő rádium nem áll rendelkezésre.

Bodnár Tibor dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Csonthártya eredetű zsírdaganat. (Periostealis lipoma.)** Csonthártya eredetű zsírdaganat — amelyet *Seerig* és *Heyfelder* írt le

(1838) — klinikánkon két esetben fordult elő és különösen érdekes azért, mert a karcsont csonthártyájából kiinduló zsírdaganat nagyobb számbeli kimutatás szerint ritka (1'4%). A kórrajzi adatok tanúsága szerint egy 45 éves fi- és egy 65 éves nőbetegnek az évek óta fennálló daganat fájdalmat vagy más kellemetlenséget nem okozott. Erőművi ártalom — amelynek a periostealis lipoma keletkezésében újabban ismét nagyobb jelentőséget tulajdonítanak — csak egy esetben szerepelt. Első esetünkben a férfiökölnél jóval nagyobb zsírdaganat a bal karcsont csonthártyájával széles alapon függött össze és a deltaizom alá a sebészi nyakig, lefelé pedig a karcsont oldalsó bütykéig terjedt. A daganatot a háromfejű karizom elvékonyodott, részben széttolt feje borítja, míg a daganat az orsóideget alapjáról elemeli és azt magába ágyazza. Második esetünkben ökölnyi daganat a deltaizom tájékán ült, az ereket nyomta és a karon mért vérnyomás lényeges különbséget mutatott. Műtét közben — amely a zsírdaganat egyszerű eltávolításából állott — kitűnt, hogy a daganat a deltaizom rostjait útjában széttolta, ily módon csak a bőralatti kötőszövet fedi és a csonthártyára két harántujjnyi széles nyélben folytatódik. — Az eltávolított daganat súlya 550 és 440 g. Első esetben csak egyszerű lebenyes zsírdaganat szerkezetét mutatja, második esetben pedig kötőszövettel átszőtt. A daganat helyén csontkinövést vagy vájulatot, amelyre *Schwartz* és *Chevrier* hívták fel a figyelmet, egyik esetben sem találtunk. Kórlefolys zavartalan. Utóvizsgálatkor a fentebb jelzett vérnyomás-különbség eltűnt.

Haszler Károly dr. és Roska Lajos dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.) **Vérehlórérték-változások műtétek kapcsán.** A biochemia és a belgyógyászat a NaCl-, általában a Cl-vegyületek szerepét az anyagcsere és a vesepathologia szempontjából meglehetősen tisztázta. Mióta a máj fontos szerepét kimutatták a Cl-anyagcserében, azóta a Cl-tükör vizsgálatának jelentősége különösen megnövekedett. Éppen a sebész szempontjából fontos ennek elvégzése, mivel az eddigi májfunctiós vizsgálatok (*Clairmont*) nem kielégítőek s a műtetre kerülő szervezet több oldalról való megvizsgálása igen ajánlatos, különösen a máj szempontjából. Mint *Lang* 1934-es

referátumában hangsúlyozta: a májban a szervezetben más helyeken előforduló számos baj okoz visszhangot, viszont a máj bajai is sokhelyütt okoznak elváltozást a szervezetben. A gyakorlatban előforduló próbák főképpen a bilirubin- és szénhidrat-anyagcserére vonatkoznak. A máj részéről sejtett és ismert 19—23-féle functio közül pedig talán éppen e kettő kifogástalan, de a többi, vagy egy részük elégtelen.

Kísérletünknek ezért az volt a célja, hogy először megállapítsuk a normalis májfunctióval rendelkező betegek NaCl-görbéjét műtét után, másodszor pedig azokét, kiket előreláthatólag súlyos májlaesióval operáltunk.

Vizsgálataink a vér NaCl-értékének változására terjedt ki. Ezt *Bang* szerint végeztük el. Betegeink táplálkozása, előkészítése azonos volt. Konyhasó-injectiót a megfigyelési idő alatt egyik sem kapott. Először közvetlenül a műtét előtt, majd azt követő nyolc napon át vettünk le vért vizsgálat céljából. A műtét előtti éhezés alig csökkenteti az értékeket.

Első kísérleti szériánkban olyan betegeket vizsgáltunk, kik nem szenvedtek a májjal összefüggő sebészi megbetegedésben (hernia, nodus hydrocele, append. chr.). A kiindulási érték 725 és 468 mg-% között ingadozott. Ha a gyógyulást complicatio nem zavarta meg, például pneumonia, suppuratio, az első napon kifejezett csökkenést észleltünk, ez a második napon fokozódott az esetek egy részében. A harmadik naptól az értékek emelkedtek. Kis beavatkozásnál, például nodus-sal operált betegnél, már a negyedik napon elérte a kiindulási értéket, de általában a hatodik naptól kezdve lehet a kiindulási értéket ismét megtalálni. Complicatio esetében, kifejlődés alatt a görbe leesett (pl. a láz felszökött), a megoldódás után viszont fokozottan emelkedett. Narkosisban és érzéstelenítésben operált betegek között a görbe eltérést nem mutatott. Ez vonatkozik máj-eseteinkre is.

A második kísérleti sorozatban a máj-eseteket (síma epekő, duct. choledoch.-kő, pericholecystitis chr., különböző fokú ikterusok, cc. pancreatis) észleltük. Már maga a kiindulási érték alacsonyabb, 426 és 293 mg-% között, mint az előző csoportnál. A műtét után pedig nem csökkenés, hanem kifejezett emelkedés észlelhető. Az emelkedés néha az első, más-kor a hatodik napon éri el maximumát, tehát szabálytalan.

A sárgaság nélküli epeköveknél kivétel nélkül így találtuk. Kövek okozta sárgaságnál a kezdeti emelkedés süllyedésbe megy át, majd ismét emelkedik, elérve a kiindulási értéket. Az előző sorozatban észlelt (ép máj) magasabb értéket csak hosszabb idővel a műtét után éri el. Egy esetünkben, hol a pancreasfej kiterjedt carcinómája miatt palliatív beavatkozást sem lehetett elvégezni s természetesen az ikterus sem javult, a NaCl-görbe majdnem azonos nívón mozgott. Egy másik pancreas cc.-esetben, hol choledochoduodenostomia elvégezhető volt és így a sárgaság megszűnt, a görbe úgy viselkedett, mint az ikterussal nem szövődötteknél, csak elhúzódottabb volt. Ha lobos complicatio lépett fel, ugyanolyan kilengéseket végzett a görbe, mint az előző csoportban, tehát ép májjal operált betegeknél. Transfusio kisebb emelkedést hoz létre.

Vizsgálatainkból tehát látjuk, hogy először is a májnak mily nagy szerepe van a Cl-anyagcserében, másodszor szükséges műtét előtt a Cl-értéket is megfigyelni, hogy a máj funkciójáról tájékozódjunk és végre a Cl- és a többi funkcióváltozás nem halad párhuzamosan. Ugyanis a síma epeköveknél, az egyébként épnek talált máj éppen úgy viselkedik, mint a súlyos sárgasággal műtetre kerülő. Viszont igaz az is, hogy a változatlanul fennálló sárgaságnál a Cl-értékek is változatlanok.

Az eddigi theoriák az észlelt jelenségekre nem adnak kielégítő magyarázatot, valószínűleg szerepe van itt többek között a hormonalis correlciónak is. Eddigi vizsgálataink eredményeként leszögezhetjük, hogy a májlaesióval operált betegek fordított chloridgörbét mutatnak.

Vizsgálatainkat ez irányban tovább folytatjuk, különösen az acidosisra való tekintettel; erre vonatkozólag van néhány észleletünk, de annyira csekély számúak, hogy a plenum előtt nem tárgyalhatjuk.

Móra Sándor dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.)
Adatok a húgykövek kórtanához. A húgykövek keletkezésében az utóbbi évtizedek igen nagyszámú közleménye alapján a legkülönbélebb tényezőknek tulajdonítanak szerepet. Eltekintve attól, hogy csaknem minden szerző más okot emel

ki, sokszor egymásnak homlokegyenest ellentmondó eredményekre jutnak a különböző kísérletezők. Joggal mondhatjuk *Korhon*nel, hogy a húgykövek kóroktanában jelenleg a legteljesebb homály uralkodik s itt nagyon is helyénvaló volna a fogalmak tisztázása.

Jelen kísérletünk egyik célja is az volt, hogy néhány feltehetőleg húgykőképző tényező hatékony vagy hatástalan voltát felderítsük. Másrészt arra vonatkozólag óhajtottunk támpontokat nyerni, hogy a húgyköves betegek normálisnál alacsonyabb anyagcseréjére vonatkozó legutóbb közölt észleletünket az állatkísérletek mennyiben támogatják? *Keyser* a következőkben foglalja össze azokat az eljárásokat, melyekkel állaton kísérletileg húgykövet lehet előidézni: 1. oxamidok etetése, 2. Ca-oxalat mesterségesen fokozott excretiója, 3. nagymennyiségű parathyreoidea-extractum- és viosterol-etetés, 4. Eck-féle fistula, 5. A-vitamintól mentes étrend, 6. húgyútfertőzés, 7. idegentest incrustatiója és fertőzés. *Keyser* ezek közül kiemeli a fokozott kristalloid-kiválasztást és a specifikus „kőképző” baktériumokkal való fertőzést. Kísérleteinket két sorozat, összesen 20 darab 100—250 g súlyú fehér himpatkányon végeztük. A fent említett húgykőképző tényezők közül kettőt használtunk fel: 1. A-vitamintól mentes, D-vitaminban szegény étrend, 2. naponta 10 E. parathyreoidea-extractum subcutan injectiója.

A vitaminfelhalmozódást elkerülendő, a kísérleti állatok mindegyikének előbb négy hétig tartó előkészítő étrendet adunk (*Steenbock* stock-diaetája), amelynek összetétele a következő volt: örölt tengeri 76, lenmagliszt 16, nyers casein 5, A-vitamin („Halivitan” Richter) 2, konyhasó 0:5, mész 0:5 súlyrész. Ezen előkészítés után adtuk hat héten keresztül a tulajdonképeni D-vitaminmentes és A-vitaminszegény *Steenbock*—*Black*-féle étrendet: casein 18, NaCl 1, CaCo₃ 3, élesztő 8, Agar-Agar 2, dextrin 68 súlyrész. *Bomskov* szerint ezen D-vitaminmentes étrendre a rachitis tünetei körülbelül 20 nap alatt fejlődnek ki, várható volt tehát, hogy kétszer ennyi idő alatt a D-vitaminhiány többi feltételezett tünetei is kifejlődhetnek.

A fenti étrend második részével párhuzamosan hat hétig mind a két sorozat állatnak napi 10 egység parathyreoidea-

extractumot adtunk subcutan. (Miután a Lilly-féle „Parathor-mone“ Magyarország számára csaknem hozzáférhetetlen, a Richter-gyár magyar készítményét használtuk, mely az amerikaiak hatását *Simon* hazai összehasonlító vizsgálataiban megközelítette.)

A második sorozatban a patkányok az előbbi két tényező mellett még másodnaponként 0.5—0.5 mg tyroxint is kaptak subcutan injectióban. A tyroxinmérgezés hatását hetenkénti testsúlyméréssel ellenőriztük. Annak a meggondolásnak alapján, hogy a tyroxin az anyagcserét fokozza, másrészt azon régebbi észleletünkéből kiindulva, hogy a húgyköves betegek anyagcseréjét túlnyomóan a rendesnél alacsonyabbnak találtuk, feltevésünk az volt, hogy ha az anyagcserének tényleg van befolyása a kőképződésre, ezen csoportban semmiesetre sem fog kő képződni.

Az első sorozat tagjai spontan exitáltak, a II. sorozat tagjait chloroformmal leöltük; három állat idő előtt elpusztult. Leölés után mind a 17 állatról Röntgen-felvételt készítettünk, a patkányokat felboncoltuk s a húgyutakat köre átvizsgáltuk, majd veséiket szövettani vizsgálatnak vetettük alá. Utóbbit minden esetben háromféleképpen is elvégeztük: a vesetubulusok hámsejtjeiben esetleg lerakódó mészkimutatására 1. a Kossa-féle ezüst-eljárást, 2. haematoxylin-eosinfestést és 3. a Roehl-féle ammóniás haematoxylin-festést használtuk fel. Az ily módon felboncolt 17 patkány és feldolgozott 51 metszet alapján kitűnt, hogy mind a két sorozat meglehetősen negatív eredményt adott: sem a Röntgen nem mutatta a csontok cystikus, rachitises, vagy valamilyen osteoporotikus elváltozását, sem a húgyutakban egy eset kivételével követ nem találtunk, a mikroszkopikus vizsgálat sem vezetett biztosan mészképződés eredményre. Különösen döntőnek vetjük a gondosan, ismételten elvégzett szövettani vizsgálatokat, hiszen tudjuk, hogy pozitív kép esetén a legelső mészképződés a vesecsövek epithelsejtjeiben történik, melyek az elfajulás és elhalás különböző stadiumait mutatják ilyenkor. Első feltett kérdésünkre tehát azt a választ kaptuk, hogy A- és D-avitaminosis és parathyreoidea-mérgezés nem idéz elő patkányokon húgykőképződést, azt mondhatjuk tehát, hogy kísérleteink sem meg nem erősítették, sem meg nem cáfolták

eredeti feltevésünket az alacsony anyagcserének a húgykőképződésben való fontosságára vonatkozólag. Talán szabad itt megemlíteni, hogy az egész irodalomban minket megelőzőleg nem találtunk arra vonatkozó határozott észleletet, hogy hyperthyreoidismusnál húgykő nem képződik. Csak erről szóló beszámolónk után közölte hasonló észleletét *Barney*, egyébként csak távoli utalásokat olvashatunk a húgykővesekre jellemző hypersteniás, kövéres alkatról és az epe- és vesekövek általános oxidatio- és reductio-zavarral való magyarázatáról.

Szükségesnek tartanók további kísérletek elvégzését is annak eldöntésére, hogy a többi feltételezett húgykőképző tényezők közül melyik hatásos és ezek hatásossága esetén a tyroxinmérgezés a hatást képes-e ellensúlyozni? Szóba jöhet itt elsősorban pangás létesítése a húgyutakban a penis lezorítása által és baktériumok húgyutakba fecskendezése. Érdekes volna azon kérdés megválaszolása is, hogy anyagcserét csökkentő tényezőkkel lehet-e a köhajlamot fokozni és hogy lehet-e egyáltalán a normalis anyagcserét állaton gyógyszeresen csökkenteni (esetleg A-hypervitaminosissal, mint a tyroxin antagonistájával). Eredményeinket abban összegezhettük, hogy D-vitaminmentes és A-vitaminszegény étrenden tartott és Parathyreoida-extractummal mérgezett patkányokon hat hét alatt sem húgykő nem képződött, sem veselmeszesedés, sem Röntgennel kimutatható csontelváltozás nem jött létre. A thyroxinnal is mérgezett állatokon hasonló volt a helyzet. Utóbbi észlelet azonban nem értelmezhető világosan a controlsorozat negatív eredménye miatt. Ezt a további kísérletek fogják tisztázni.

Fej és nyak sebészete.

Bakay Lajos dr.: (Budapest.) A kisagycystákról. Az elmúlt másfél esztendő alatt 30 esetben tártuk fel a kisagyat daganat-diagnosis miatt, s 8 esetben találtunk cystosus-képződményt. Már *Krause* és *Oppenheim* megállapították azt a tényt, melyet ez év áprilisában megjelent dolgozatában *Zehnder* a *Tönnis* nagy anyagán megerősít, hogy ezek

a cysták annak az agytájéknak, ahol kifejlődtek, a daganat tünetcsoportját mutatják. Az ilyen cystosus-képződményeknek az eredete többféle. Már a régi Krause-féle beosztásban szerepelnek a traumás, daganatos, arachnoidalis és parasitarius cysták. Olykor a cysta feltárása, a környezeti viszonyoknak az ismerete, a cystafolyadéknek a vizsgálata, falának szövettani elemzése sem nyújt biztos alapot az eredet megállapítására.

A vizsgálómódszerek közül a ventriculographia ugyanazt a képet adja, mint a megfelelő kisagydaganat. A kisagy állományának a növekedése folytán ugyanis a meglehetősen körülírt határok közül két irányban van kitérésí lehetőség, és pedig a tentorium és a foramen magnum felé. A tentoriumnak a corpora quadrigemina fölött ívelő kivágása a legtöbbször csak kevés kinyomulást enged meg, mert már ilyenkor az aquaeductus Sylvii összenyomása folytán az oldalsó gyomrok nagymértékben kitágultak, s a felfelé nyomulást nem engedik meg. Az oldalsó gyomor hátulsó szarvrészletének a formaváltozásából azonban bizonyos következtetéseket vonhatunk, amely azonban nem ad különbségtételt cysta és tumor közt. A foramen magnum felé irányuló kitérés korán légzési bénuláshoz vezet, amely természetesen bekövetkezhetik cystánál éppúgy, mint tumornál.

A klinikai lefolyásban *Zehnder* szerint a betegség változó lefolyása, továbbá a pangásos papilla kisebb foka inkább cysta mellett szól.

Eseteink közül három sorozható az ú. n. arachnoidalis cysták csoportjába. Ezeknek az elnevezése nagyon változatos. Idesorozható talán a Krause—Placek-féle meningitis serosa cystica circumscripta, vagy a régiek meningealis cystája, úgyszintén a Tönnis-féle subarachnoidalis cysta.

Az 1933. évi nemzetközi neurologus kongresszusnak volt vitakérdése ez a téma, s a franciák referátumában látjuk, hogy a latin országokban milyen különféle elnevezéssel látták szintén el ezeket a cystákat.

Mint kórokozók szóba jöhetnek agylágyulások, tuberculosus, daganat, környi genyedés stb. *Zehnder* csillószőrös hámmal bélelt cysta-

falat is talált, amely szerinte amellet szól, hogy adott esetben congenitalis tényezők is szerepelhetnek.

A klinikai tüneteket illetőleg utalunk kórtörténeteinknek a klinikai vizsgálati részére. Ezek a vizsgálati adatok *Benedek* (5), *Herzog* (1), *Hainiss* (1), *Boros* (1) professzoroktól származnak.

Az ú. n. arachnoidalis cysta-esetek a következők:

1. *N. T.* 37 éves, gyermekkorá óta folyik a jobb füle, 1 év óta fáj a feje, a fájdalom fokozódik erőlködésre. Négy-öt hónapja romlik a látása. Jobb oldalon 4, bal oldalon 3 D-nyi prominentia a szemfenéken. Testtartás, fejtartás, járás kóros eltérést nem mutat. Romberg negativ. Dysmetria, pronatiós tünet, kóros kéztartás, bal kézben adiadochokynesis. Tonusos nyaki, helyzeti reflexek. Ventriculographia: erősen tágtult, szimmetrikus elhelyezésű kamararendszer. Műtét: A nyakszirtesont mindkét oldalt oly szorosan összenőtt a durával, hogy a szétválasztás csak éles eszközzel vihető keresztül. A dura leemelése után a baloldalon kisméretű, vastagfalú cystát találunk, melynek megnyitása után sötétsárgán színezett liquor ömlik ki. A kiürülés után kitűnik, hogy a cysta a kisagy két féltekéjét egymástól teljesen elválasztotta, s a vermist jobbra eltolta. Szöveti vizsgálat kötőszövetes tokot mutatott. A műtét utáni kontroll két és négy hónap múlva teljes gyógyulást állapított meg.

2. *B. K.* 56 éves, betegsége felvétel előtt három héttel kezdődött. Járása bizonytalanná vált, az egyenes irányból állandóan jobbra tért el. Később szédült, feje fáj, jobb karja gyengült. Írása nehézkessé vált. Felvételnél gyakran hányt. Szemmozgások szabadok, pupillák jól reagálnak, jobb centralis facialis paresis. Súlyos astasia-abasia áll fenn, egyedül állni, járni képtelen. Merv térdekkel dől hátra, a járástervezet teljesen elveszett. Dysmetria, adiadochokynesis. Motoros jellegű aphasia. A ventriculographia sikertelen. Műtét: Feltűnő az emissariumok nagy tágsága és a csont vérzékenysége. Az arachnoidea és pia között szétszórta, egész mandulanagyságú liquorgyülemek vannak. Feltűnő nagy, cysternaszerű, külön fallal bíró liquorgyülem van a vermis superior tájékán, amely minden légvételnél változtatja a dimensióját. Egyébként az agy állománya nem áll nagy nyomás alatt, puha tapintatú, punctióra sem folyadék, sem resistentia ki nem mutatható. A beteg a műtét után lényegesen javult, ma is megfigyelés alatt áll.

3. *V. M.-né* 51 éves, hallása évek óta rossz. Félév óta hány, szédül, nem tud járni. Finomhullámú nystagmus. Bal cornealis reflex csökkent bal centralis facialis paresis, a bal vestibularis ingerelhető. Járás közben jobbra dől, Rombergnél jobbra hátra dől, dysmetria, pronatiós tünet, bal testfélben kisméretű hő- és fájdalomhypbesthesia. Szemfenék vérbő, elmosódott. Műtét: A dura mater nagy feszülés alatt áll, mindkét oldalt körülbelül almányi arachnoidalis cysta. A cysta a középvonal mélyén lenyomul a csontig, úgyhogy a két kisagyfélteke egészen lenyomott és szétválasztott.

A kisagy állománya málékony, tésztaszerű. Az igen rossz állapotban lévő beteg hat nappal a műtét után meghalt. A sectio eredménye ugyanez.

Ez a három eset mutatja az ilyen cysták sokféleségét. Az első esetben számba jön az otogen eredet. A harmadikban a cortexnek már Krause által leírt ellágyulása. A második esetben gyorsan fejlődött ki a folyamat és eredete teljesen homályos. A cerebello-medullaris cysterna körül fordulnak elő gyakran ezek a cysták, mint a fenti három példa is mutatja, s valószínű, hogy az arachnoidea és pialemezek lenövése folytán támadt liquor keringési zavaroknak a következményei. Vannak, akik azt állítják, hogy a foramen Magendi elzáródásából indul ki a cystaképződés.

A daganatos cystáknál sokszor csak a szövettani vizsgálat dönti el, hogy vajjon daganatos szövetből indul-e ki a tömlőképződés. A következő öt esetben ismertetem:

1. K. M. 17 éves leány. Betegsége egy éve tart, fejfájással kezdődött. Az utóbbi időben gyakran hány. Látása romlik. Szédül. Mindkét irányban nystagmus, mely nem állandó. Mindkét oldalt pangó papilla. 5 D. Behúnyt szemmel ingadozik, oldalt dől. Ventriculographia: erősen tágult, nem dislocált kamararendszer. Műtét: Mindkét oldalt a dura óriás feszülés alatt domborodik elő. Punctióra a bal kisagyféltekében, a mélyben, borostyánkő-sárga, sűrű folyadékot kapunk, mely nagy fehérjetartalmú. Felezve a bal kisagyféltekét, tyúktojásnyi cystát találunk, amelynek megnyitása után a kisagy összeesik. A cysta medialis oldalán cseresznyemag-nagyságú bedomborodó részletet találunk, amelynek szöveti képe: astrocyto-astroblastoma. A beteg jól van.

2. A. K. 18 éves, 1937. decemberében hirtelen szédülni kezd, hány, tarkója merev lesz. Járás bizonytalan, látásromlás, tonusos rohamok, eszméletvesztés nélkül. Papilla 3 D-nyi, számos vérzéssel. Kisfokú jobb centralis facialis paresis és hypoglossus paresis. Kényszerfejtartás, düllöngő járás. Rombergnél jobbra hátra dől. Jobb karban dysmetria, jobbra való divergentia, süllyedés, jobbra való félremutatás. Jobboldalon kifejezett visszacsapás és intentiós tremor. Műtét: A dura megnyitása után a kisagy állománya feltűnően lágy. Feltűnő a vermis superior ellapultsága, s a vermis tengelyének lefelé és balfelé való elhajlása. A csontszél felső, a protuberantia occipitalis alatt lévő részén bemetszve a vermis állományába, 2 cm mélyben, elődomborodó fehéres cystatokat látunk. Punctióra borostyánkő-sárga folyadék ürül. A cystát megnyitva, a falát szétkam-pózva, a tentorium íve alatt lévő cystafalon kis mandulányi, keményebb, bedomborodó részletet érezünk, amelyet rendkívül vérzékenysége miatt teljesen eltávolítani nem tudunk. A műtét utáni hetekben a beteg teljesen jól van.

3. Sz. É. 12 éves leány. Félév óta beteg, fokozódó fejfájás, hányás, émelygés, egész nap alszik, vagy ha felébred, sír. Ritkán van szabad időszaka. Szédül, rosszul lát. Látás a jobb szemén 50, bal szemén 40 oxypopia, szemfenék jobboldalt 3, baloldalt 4 dioptriányi pangásos papilla. Tárgyi és színes látás koncentrikusan megszűkült. Rombergnél balra és hátra dől. Bárány: spontán félremutatás balra, balkézrel. Egyenesen előre nyújtott karok: a bal süllyed, ugyanekkor mindkét kisujj abducál. A vizsgálat folyamán erős kipirulás és erős elsápadás, vasomotoros zavar. Műtét: A dura megnyitása után kitűnik, hogy a bal kisagyféltekének a színeződése sárga. A vermisen cysta van, amely 3 cm³ borostyánkő-sárga folyadékot tartalmaz, ennek eltávolítása után alapja barnás színeződésű, infiltrált, de a bal kisagyfélteke is egész terjedelmében hasonlóan látszik. Műtét után besugárzás. Szöveti diagnosis: medulloblastoma. Műtét után $\frac{3}{4}$ évvel a beteg látása normalis, iskolába jár.

4. S. Sz. 45 éves nő. Négy év óta beteg. Két év óta süket, bal arcidegbénulása van. Felvétel előtt három héttel szédülni kezdett, most kínzó fejfájása van, hány, s zavart beszédű. Néhány nap óta járni sem tud. Balratekintéskor horisontalis nystagmus, bal abducensgyengeség. Bal peripheriás jellegű facialis bénulás. Bal cochlearis és vestibularis teljesen anaesthesiás. Igen intensív balradölés, járni nem tud. Kifejezett beszédzavar. Írásban és olvasásban paraphasiák, illetőleg paraphraphiák. 3. D. pangásos papilla. A beteg eszméletlen állapotban kerül műtetre. Műtét: Dura maximalis feszülés alatt. A bal kisagyféltekében, 4–5 cm mélyben, sűrű, sárgásbarna, tiszta folyadékot nyertünk. A bal kisagyféltekét feleztük, a cystát megnyitottuk, s követtük a kisagyhídszögletig. Műtét után a beteg nem tért magához. A sectio a kisagyhídszögletben endotheliomát talált, melyből cystafalmaradék indult ki. A formalinban rögzített agy vizsgálatkor kiderült, hogy a bal halántéklebenyben is volt egy ökölnyi üreg, amelynek egyik részletén kis gombaszerű megvastagodás volt észlelhető. Ez a részlet szövettanilag astrocytomának bizonyult.

5. K. M.-né 42 éves. Három hét óta beteg, émelyeg, hány. Fejfájása éjjel fokozódik, de nappal is elég kínzó. Homloka és fejeteteje, valamint a tarkója lüktet. Látótér szabad, szemfenék 1 D. kiemelkedés. Csukott szemmel balfelé tér ki. Mindkét irányban vízszintes nystagmus. A fej balrafordításakor a nystagmus fokozódik, tapintás, hő- és fájdalomérzés megtartott. Romberg negatív. A hasreflex jobboldalon hiányzik, az alsó végtag inreflexei fokozottak. Műtét: A kisagyféltekék mindkét oldalt teljesen elődomborodnak. A bal féltekéből punctióra, 2 cm mélyben, át-tűnő, zavaros folyadékot kapunk. Felezve a féltekét, tyúktojásnyi üregbe jutunk, mely a vermisen át másik oldalra húzódik. A cysta fenekén egy kis részlet elődomborodik. Ezt eltávolítottuk. Kimetszéskor igen heves vérzés indult meg, amelyet nehezen sikerült csillapítani. Szöveti diagnosis: angioblastoma, cysta. A beteg meggyógyult.

A fenti esetekben csaknem mindig vastag agyállomány vette körül a cystát. Minden esetben azonban a cysta localisatiójának megfelelőleg az agyburkokon összetapadás, körül-

írtan serosus folyadék-tócsa s az agykérgen elszíneződés volt megállapítható. Daganatszövet alig volt található, pontosan megvizsgáltuk azonban mindig a cystafalat, hogy behúzódást vagy kiemelkedést nem találunk-e, s a megfelelő részeket szöveti vizsgálatnak vetettük alá. Igen érdekes volt az a cysta (5. sz.), amelynek kiindulópontja angioblastoma volt. Véleményem szerint hasonló kiindulású lehetett a 2. számú is, ahol a nagy vérzés miatt a cystafal megvastagodott köldökét nem tudtam kellőképen kivágni, s az eltávolított kis részlet elkallódott. Ezeknek a cystáknak a pathologiai vonatkozására Arvid Lindau, egy svéd pathologus jött rá, aki 1926-ban tanulmányt közölt a kisagycystákról, s kimutatta, hogy a daganatos cysták közül egyiknek-másiknak a szövete nem glyomatosus jellegű. Ő jött rá először, hogy az ilyen haemangiomasus cystával rendelkező betegnél néha a retinának az ú. n. Hippel-féle betegsége is jelen van az angiomatosis retinae. Ezóta az ú. n. Lindau-féle betegségről többen értekeztek és vele kapcsolatosan leírtak pankreas cystát és polycystikus vesét is. Ezek a haemangioblastomák, Bailey szerint, a kisagy és a bulbus közötti szögletből indulnak ki, ahol a harmadik főtális hónapban gazdag hajszálérfonat van, amely később a plexus chorioideus képzésére szolgál a negyedik aggyomor tetején.

A fent felsorolt esetek kapcsán tehát levonhatjuk azt a következtetést, hogy a tünetekből csak a térszűkítő folyamat jelenlétét állapíthatjuk meg a hátsó koponya-üregben, de hogy ez subarachnoidalis vagy más eredetű cysta, avagy tömött daganat, el nem dönthető.

H ü t t l T i v a d a r dr.: Annak igazolására, hogy az agycysták és daganatok elkülönítése milyen nehézségeket okozhat, 40 éves férfi kórtörténetének adatait kívánom ismertetni, aki már 1929. december havában agydaganat kórismével a debreceni idegklinikán kezelés alatt állott. A tünetek — kétoldali súlyos szaglászavar, baloldali papillaelváltozás és concentrikus látótérszűkület, enkephalographiás lelet — a bal homloklebeny elváltozása mellett szóltak. A beteg eleinte injectiós és Röntgen-kezelésben részesült és 1938. májusig

több mint 2000 különböző injectiót és 200 alkalommal a bal homloklebenyre összesen 28.000 R.-t kapott. Miután állapota erre a kezelésre nem igen változott, felmerült a cysta gyanúja és a beteg ezzel a kórismével került három hét előtt, 1938. május 27-én műtétre. A műtét alkalmával a bal homloklebenyben, annak lateralis részében, tényleg diónyi símafalú cystát találtam, melyet néhány milliméternyi agyállomány borított. A cysta faláról a fedő vékony agyállománnyal együtt négyzetcentiméternyi darabot kimetszettem és e helyen a kemény burkot nem egyesítve, a Wagner-lebenyt helyére visszahelyeztem. A műtéti lelet is cysta mellett szólt, mégis a kimetszett darab szövettani vizsgálata astrocytomát állapított meg. Felmerült ezek után az a kérdés, vajjon a daganat cystikus elfajulását a Röntgen-besugárzás hozta-e létre? *Bakay* tanár előadása alapján ezt valószínűtlennek tartom. Mindenesetre érdekes ez a kóreset azért is, mert bizonyítja, hogy az agyállomány ilyen erőlyes Röntgen-besugárzásokkal szemben is mennyire türelmes. A sebgyógyulás is zavartalan volt.

Meák Géza dr.: (Debrecen, stomat. polyklinika.) **Extractio és osteomyelitis.** Az állcsonti genyedések kezelése, sokszor azoknak elsődleges ellátása is a sebészorvos hatáskörébe kerül, nyilván azon következetes elgondolásán a betegeknek, hogy megbetegedésük ebben az alakjában túlhaladta azt a határt, amely a fogorvosok szorosan vett hatáskörébe tartozik. Vitatható lenne az az álláspont is, hogy az állcsontok gyulladásos megbetegedéseinek kezelése nem tartozik-e a fogorvosok hatáskörébe, de a gyakorlat is azt mutatja, hogy maguk a fogorvosok is szívesen veszik, ha ilyen szövődményes megbetegedések alkalmával megoszthatják a felelősség súlyos terhét a sebészkartárral. Ennek a kérdéscomplexumnak megvitatása tehát nem érdektelen sem a sebészorvos, sem a fogorvos szempontjából.

Az állcsontok a véráram, a fogak és a szomszédság útján fertőződhetnek. Gyakorlati szempontból két csoportra oszthatók az állcsonti genyedések és pedig:

1. fogeredetűekre,
2. nem-fogeredetűekre.

Az ellátás szempontjából is fontos ez a beosztás, mert, mint látni fogjuk, egészen más elbírálás alá esik az egyik és más elbírálás alá esik a másik eset.

Leggyakoriabbak a fogeredetű állcsonti genyes megbetegedések s így elsősorban ennek tárgyalására kell kitérnem.

A fogeredetű állcsonti genyedés leginkább a fogbél genyes megbetegedésének következményeként szokott fellépni. Ritkább és enyhébb lefolyásúak a fog mellett létrejövő állcsonti fertőzések.

A fagon keresztül létrejött állcsonti genyedések három alakját különböztetjük meg:

1. a heveny állcsonti genyedés,
2. az idült állcsonti genyedés,
3. az idült folyamatok lángallobbanása.

Nem következetlen ez a beosztás, mert olyan mélyreható különbségek vannak az egyes megbetegedések között, hogy azoknak külön csoportokra való beosztása feltétlen indokolt.

A fogeredetű heveny állcsonti gyulladásra jellemző, hogy az rendszerint a pulpitisben megbetegedett fogak szövődményeként szokott létrejönni. Gyakran közvetlen a pulpitis lezajlása után egy-két nappal, igen gyakran pedig, mint a pulpitis egyenes folyománya, éles átmenet nélkül fejlődik ki az állcsonti gyulladás. Jellemző tünete ennek, hogy a betegek tulajdonképpen mint fogfájást jellemzik megbetegedésüket és csak pontos kikérdezés után mondják el sorjában a pulpitisre, majd azután az állcsonti gyulladásra jellemző tüneteket. A pulpitisnek rohamszerű, kegyetlen, néha percekig, majd hosszabb ideig tartó, szinte kibírhatatlan fájdalmát mindnyájan ismerjük, talán személyes tapasztalataink alapján is. Ennek lezajlása után, mint klinikai tünet szokott jelentkezni a lüktető fájdalom, amellyel együtt a betegek a megbetegedett fognak a sorból való kiemelkedését panaszzolják. Az utóbbi tünetek már az állcsontok megbetegedésére utalnak és a megbetegedés további folyamán a lüktetés érzése feszítő fájdalomná fokozódik, hogy azután felváltsa ezt a tűrhetetlen osteomyelitises fájdalom. Ez utóbbi megszűnik akkor, amikor a megbetegedett arcfél megduzzad, a genyedés

beolvad és a geny utat talál a lágyképleteken át (vagy a bőrön, vagy a szájnyalkahártyán át) a szabadba.

A hőemelkedések rendszerint jelentéktelenek, sokszor hiányozhatnak is. Feltett kérdésünkre a betegek kétséget kizáróan elmondják, hogy az utóbbi napok fájdalmai tényleg nem a fogban, hanem annak környékén vannak, helyesebben az állcsontban képződnek. A heveny gyulladás képe lassan visszafejlődik, amint a geny levezetődik és lassú átmenettel jön létre a tünetmentes idült csontvelőgyulladás képe, a körülírt idült ostitis. Ha valamilyen oknál fogva ez a folyamat ismét fellángol, akkor mint heveny állcsonti gyulladás kerül az orvos kezébe.

A kép azonban nem szokott mindig ilyen enyhe lefolyással végződni. Néha a pulpitisek után hirtelen, minden átmenet nélkül, jelentkezik az állcsonti gyulladás és lefolyása rendkívül gyors. Megduzzad az egész arc, a fájdalom változatlanul fennáll, a beteg rohamosan elesett lesz, magas lázak lépnek fel, amelyek a septikus lázmenet képét veszik fel és a genyedés sehogyan sem talál utat magának a szabadba mindaddig, amíg, lehetőleg a felszínhez legközelebb eső helyen, meg nem nyitjuk a genyedés útját. Hogy a folyamat a megoldás felé halad beavatkozásunk után, annak jellemző tünete a *fájdalom enyhülése*, még akkor is, ha a hőmérséklet csökkenése nem mutatja azt a várt mértéket, amely kívánatos lenne. A fájdalom enyhülése a feszülés csökkenésének jele, amely viszont a gyulladás tovaterjedésének megszűnését jelenti. Ezzel szemben a fájdalom állandó fennállása beavatkozásunk elégtelenségének a jele.

Amíg az először leírt képnél a körülírt állcsonti gyulladás képét látjuk, addig az utóbbi kép a fertőzés gyors tovaterjedése révén a gyulladás nagyobb kiterjedésére jellemző.

Hogy melyek azok a tényezők, amelyek egyszer az egyik, másszor a másik megbetegedést okozzák, azt megmondani nem lehet. Hiszen a gyulladás képe és lényege is ismeretlen mind a mai napig. Vannak akik a fertőzés intenzitásával, mások a fertőzés minőségével, vannak akik az ellenállás gyengeségével, viszont mások az éterikus viszonyokkal is magyarázzák, legvalószínűbb azonban, hogy mindezeknek a tényezőknek együttes eredménye a megbetegedés súlyossága.

Magában az állcsontokban lejátszódó kórbonctani folyamat magától értetődő. Ott, ahol a fertőzés leküzdésére a szervezet kellő ellenállással és aktivitással bír, a gyulladás elhatárolódik és helyi jellegűvé válik, már a megbetegedés kezdetén is. Lényeges szereppel bír az, hogy a pulpa megbetegedése alatt a periosteum és az azt környező corticalis és spongiosa is résztvesznek már a pulpa megbetegedése alatt a fertőzés leküzdésében, mert klinikailag nagyjából el lehet ugyan különíteni a pulpa és a periosteum, illetve a csont megbetegedését, de nem képzelhető el következetes orvosi gondolkodással az, hogy egy totalis pulpitis mellett a periosteum és a csont, mondjuk helyesebben a foghoz tartozó processus alveolaris, a fertőzéstől mentesek legyenek. A körülírt helyi megbetegedés mellett szól a mandibula vérellátása is. Nem vitás ugyanis, hogy az arteria mandibularis csak a fogakat, illetve a processus mandibularist látja el. A vita csak ott van, hogy vajjon az arteria dentalis adja-e le a paradentiumba futó arteriát, vagy pedig az egy külön ág, amely közvetlenül az arteria mandibularisból ered? Lényegében és a klinikai szempontból ez csupán egy bonctani kérdés, mert a klinikust teljesen kielégíti az, hogy a processus alveolarisnak és a corpus mandibulaenak külön vérellátása van. Az anastomosisok természetesen csak lassan fejlődhetnek ki annyira, hogy a processus alveolarist kellőképpen táplálják, ha a gyulladás folyamán trombotizált arteria dentalis és paradentalis nem regenerálódnak. Amint tehát látjuk, a fertőzés intenzitását nemcsak a külső körülmények, hanem a bonctani viszonyok is befolyásolják.

Ezen elgondolás alapján helyezkedhetünk arra az állapontra, hogy a heveny és idült körülírt állcsonti genyedések mellett mint külön klinikai kórképet, az idült folyamat lángrollobbanását jelöljük meg. Prognostika és a kezelés szempontjából nagy fontossággal bír annak ismerete már a megbetegedés kezdetén, hogy az egyszer lezajlott és körülírt megbetegedés ismétlődésével állunk-e szemben, vagy pedig egy heveny, újkeletű megbetegedéssel van-e dolgunk. A már egyszer körülírt állcsonti folyamat, ha reinflammálódik is, az esetek legnagyobb számában körülírt marad heveny lefolyásában is és nagy valószínűséggel állítható, hogy az életet nem

veszélyezteteti a heveny gyulladásos megbetegedése alakjában, szemben a heveny osteomyelitissel, amelynek lefolyását előre megjósolni igen bajos.

Joggal következik a kérdés, hogy van az, hogy mégis vannak egészen súlyos lefolyású heveny állcsonti megbetegedések? Ennek okai a következők:

1. Ha a fertőzés valamely oknál fogva a pulpát nem részleteiben, lassú fokozatokban támadja meg, hanem egyszerre pusztítja azt el, akkor a fogat övező csontállományt készületlenül találja a fertőzés és a csontfolyamat ennek megfelelően sokkal kiterjedtebb lesz.

2. Az alsó bölcsességfogak és második molarisok igen gyakran sokkal mélyebben, tehát közelebb fekszenek a canalis mandibularishoz, mint a többi fogak és azonkívül igen tág foramennel bírnak a canalis mandibularis felé. A felső bölcsességfogak pedig úgyszólván nem is fekszenek szivacsos csontállományban, hanem csupán a corticalis fedi azokat. Ennek alapján természetes, hogy ezen fogak körül lejátszódó fertőzések tovaterjedésére a bonctani viszonyok sokkal kedvezőbbek, mint általában a többi fogaknál. A tapasztalat is azt mutatja, hogy ezen fogakból kiinduló fertőzések a legveszélyesebbek és a halálesetek úgyszólván kivétel nélkül ezen fogak genyes megbetegedéseinek következménye szokott lenni.

A fogeredetű állcsonti heveny megbetegedések kórbonctani vizsgálataiból tudjuk, hogy az elváltozások a csontban a fogak foramen apicaléja körül a legsúlyosabbak és a fogak gyökerei dugó módjára zárják el a megbetegedett csontterületet a külvilágtól.

A paradentalis eredetű állcsonti heveny megbetegedések az atrophia praecox és senilis következményei. A felszívódott processus alveolaris mellett a fogak a lágyrészekben ülnek főképen és a fog és az azt övező lágyrészek között lévő pangás folytán jönnek létre a paradentalis fertőzések. Lefolyásuk rendszerint egészen jóindulatú és quo ad vitam teljesen veszélytelennek mondható.

A nem-fogeredetű állcsonti genyedések tárgyalásában fontos szerepet játszik a csecsemők fogcsírgenyedése, melyvel együtt nyugodtan tárgyalhatjuk az ú. n. gyermekkori

fogcsírgenyedéseket is. Ezeket a megbetegedéseket rendszerint a szájnyálkahártya sérülése folytán, mint az állcsontoknak következményes fertőzéseit szokták emlegetni, vagy pedig a véráram útján létrejött fertőződésnek tulajdonítják. Látszólagosan emellett szól a sokak által még ma is vallott tévhit, hogy a csecsemőknek és kisebb gyermekeknek orrmelléküregei és így a sinus maxillaris, sincs kifejlődve, és így annak genyes megbetegedései szóba nem jöhetnek. Ezzel szemben Ónodinak 1911-ben megjelent munkálata: „Die Nebenhöhlen der Nase beim Kinder“ a következő adatokkal szolgál: az újszülöttek sinus maxillarisának méretei: magasság 4—6 mm, hosszúság 5—13 mm, szélesség $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Hét és féléves gyermek hasonló méretei 23, 38, 20 mm. Nyilvánvaló tehát, hogy az orrnyálkahártya oly gyakran fellépő hurutos folyamatai igen gyakran fertőzik már a meglévő sinus maxillaris nyálkahártyáját és ha a folyamat spontan nem gyógyul, úgy tovaterjedésének következménye a felső állcsont osteomyelitise lesz. Őszinte örömömre szolgál, hogy ezen felfogásomat Bókay professor is teljes mértékben helyesli és tapasztalataival megegyezőnek tartja. Ezen megbetegedések ellátását mi úgy végezzük, hogy a megbetegedett maxilla corticalisát buccalisan szabaddá tesszük, a gingiva és a periosteum letolásával és megfelelő helyen a sinus maxillaris corticalisát eltávolítjuk. Ha a folyamat előrehaladt, a geny a lágyrészek letolásakor a sinus maxillarisból előbugygyan. A fogcsírok sérüléseit a leggondosabban igyekszünk elkerülni, mert azoknak eltávolítása örökre nyomothagyó deformitásokkal jár az arc fejlődése folyamán.

A gyermekkorban igen gyakoriak a nyaki nyirokcsomók duzzanatai, amelyek főleg fertőzőses megbetegedések után, mint szövődmények, lépnek fel és igen gyakran az állcsonti gyulladás képét keltik. Jellemző azonban ezen megbetegedésekre, hogy a sokszor cariosusnak talált fogak teljesen fájdalomtalanok, azoknak környéke, valamint a szájnyálkahártya, az áthajlási redők szabadok, a gyulladás jelei nélkül és a megbetegedés főleg az állalatti lágyképletekre szorítkozik.

Az állcsontok nem-fogeredetű genyedései leginkább külső erőszaki behatás következtében jönnek létre, tekintet nélkül arra, hogy törés történt-e vagy sem. Ritkábban fordul elő.

hogy hasihagymáz után hónapokkal fejlődik ki az állcsontoknak osteomyelitise és talán mint legritkább kórképet kell megemlítenünk a véráram útján létrejött heveny gyulladásos megbetegedéseit az állcsontoknak. Jellemző ezekre a megbetegedésekre, hogy kórlefolyásukban teljesen utánozzák a csöves csontok osteomyelitiseit, úgy a helyi, mint az általános tünetek szempontjából. Rendkívüli nagy fájdalommal, intermittáló magas lázzal, hidegrázással jelentkezik, az állcsontban lévő fogak a gyulladás területének megfelelően meglazulnak, érzékenyekké válnak, majd pedig az áthajlási redőben duzzanat fejlődik ki, amelynek bemetszésekor bőséges genyürülést látunk. A folyamat esetenként az egész állcsontra is kiterjed. Ilyenkor az állcsontban lévő fogak mind meglazulnak, a csontfolyamat sequestrálódással jár, amelynek néha az egész állcsont áldozatul esik. Elkülönítő kórisme szempontjából fontos, hogy a betegek a kórelőzményben fogfájásról nem tesznek említést, ezirányban feltett kérdéseinkre tagadó választ adnak.

Az állcsonti genyedések ellátása csak abból a szempontból képezheti vita tárgyát, hogy a fogeredetű heveny gyulladás képét mutató állcsontban helyet foglaló fogak eltávolítandók-e vagy sem? a fogeltávolítás mikor történjék, a megbetegedés melyik szakában, vagy pedig kezeljük-e kizárólagosan az állcsontok megbetegedését és a fogak eltávolítását pedig halasszuk-e a heveny tünetek lezajlása utáni időre?

A fogorvosi szakirodalomban általában az volt az állásfoglalás, hogy a fogeredetű heveny állcsonti gyulladásoknál a megbetegedést okozó fog eltávolítását a betegség bármelyik szakában javasolták, helyesebben annak eltávolítását egyenesen megkövetelték. Újabban *Axhausen* mondott ellent ennek a felfogásnak és amellet foglalt állást, hogy a megbetegedést okozó fogak eltávolítása a betegség lefolyását nem befolyásolja kedvezően és ezért attól feltétlenül el kell tekinteni. Ezen felfogását az alábbiakkal igyekszik alátámasztani:

1. Véleménye szerint az elhalt fogakban lévő fertőző csírok virulentiája annyira csökkent, hogy nem képzelhető el, hogy azok az állcsonti gyulladást okozhatnák.

2. A sebészetben sem minden esetben kívánatos a fertőzést okozó góc feltétlen eltávolítása, mert pl. a tonsillitis

kapcsán fellépő peritonsillaris tályogoknál is megelégszenek a tályognyitással és nem távolítják el a tonsillákat. „A fertőzésnek újabb területre történt betörése újabb megbetegedést jelent, amelynek saját törvényei vannak, amelyek a fertőzésnek kapujától függetlenül saját gyógykövetelményekkel bírnak.“

3. Fogeltávolítással kapcsolatban a genyes fertőzött területben egy új csontlágyrészsebet ejtünk, amelynek ellenállása a szakítási és zúzódási trauma következtében kétségtelenül lefokozott.

4. A háborús tapasztalatok bizonyítják, hogy a fertőzött csontok feltétlenül teljes nyugalmat kívánnak meg.

5. Maga a fogászat is azt tanítja, hogy a foghús széléről kiinduló gangraenescaló folyamatoknál a fogak eltávolítása hibát jelent.

6. A fogászati intézeteknek nem áll módjukban a heveny állcsonti gyulladások alkalmával végzett fogeltávolítások utáni állapotokat ellenőrizni, mert a betegek rendszerint a sebészeti osztályt keresik fel ebben az állapotban és így ebben a kérdésben a sebészek véleménye az irányadó.

ad 1. Kétségtelen, hogy nem mindig az elhalt fogban lévő csírok virulentiája okozza a heveny állcsonti gyulladásokat. Sokkal inkább elképzelhető azonban, hogy a foggyökerek körüli elváltozások lángralobbanását egy olyan külerőszaki behatás idézi elő, amely a fog hossz tengelyének irányában az idülten megbetegedett területre hat, vagyis a megnyugodott folyamatot activálja. Kétségtelen, mint már említettem, hogy az állcsonti gyulladások létrejöttében a fertőző csírok mennyiségén kívül még sok egyéb tényező is szóba jöhet. Elegendő, ha az eddig nyitott gyökércsatornájú fog nyílása valamely módon légmentesen elzáródik, hogy az eddig avirulens anaerob csírok virulensekké váljanak és megfordítva a zárt gyökércsatornájú fogak megnyitása elegendő lehet ahhoz, hogy az aerob csírok virulentiája hirtelen a magasba szökjék. Ezen utóbbi tényezők fontossággal bírnak nemcsak az idült állcsonti megbetegedéseknél, hanem a heveny állcsonti megbetegedéseknél is.

ad 2. A fogaknak egészen sajátos, a szervezet egyéb szerveivel össze nem hasonlítható bonctani helyzete van. A fogak

körül létrejött heveny állcsonti megbetegedések kórbonctani elhelyeződése akként alakul, mint már említettem, hogy a megbetegedett területet a külvilágtól a fogaknak gyökere dugóként zárja el. Így a fog eltávolítása alkalmával számtalanszor látjuk, hogy a fog eltávolításának pillanatában a geny előbuggyan az alveolusból, ami arra enged következtetni, hogy a nyomás alatt lévő genygyülemnek tényleges dugója a fognak a gyökere. A tonsillitis kapcsán fellépő környi tályogok nincsenek egy zárt csontban elhelyeződve és így azoknak szélesen való feltárása a lágyrészek felől akadályokba nem ütközik. Régi szabálya a genyes megbetegedések gyógyításának, hogy *ubi pus ibi evacua*, már pedig a fogak okozta állcsonti genyedéseknél a genygyülem legelőször a fogaknak apicalis nyílása körül szokott kifejlődni.

ad 3. A fogeltávolítással kapcsolatos sebzések nem jelentik a kórlefolyás szempontjából az általános tapasztalás szerint a folyamatnak rosszabbodását, még abban az esetben sem, ha olyankor távolítjuk el a fogat, amikor a fertőzés a csontra nem terjedt rá. Pedig ha egyáltalán félnünk kellene attól, hogy a fogeltávolítás kapcsán keletkezett csontlágyrész-sebek a betegre nézve károsak, úgy ettől akkor kellene félni, ha a fog genyes megbetegedése alkalmával ép csont mellett történik a fognak eltávolítása.

A foghúzással kapcsolatban létrejött csontlágyrészsebek gyakorlatilag jóformán szóba sem jöhet. Az elhalt fog, mint idegentest, a genyedéslevezető csatorna dugója. A periosteum és az alveolus a legtöbb esetben, ha nem is teljesen, de részlegesen elhalt és az eredetileg szorosan tartó gomphosis éppen a gyulladás következtében fellazul, vagyis a fogak éppen az állcsont gyulladásos szakában távolíthatók el legkönnyebben. A ligamentum circulare sérülése semmiesetre sem eshetik más elbírálás alá, mint az ép bőrön át ejtett incisziós seb, vagy ha éppen infiltrált szövetet akarunk említeni, mint *Axhausen* teszi, nem nagyobb beavatkozás, mint a lobbát áttörése a genylevezetés alkalmával. Emellett azonban ne feledkezzünk meg arról sem, hogy a szájban létrejött sebek gyógyulási hajlama más, mint a test egyéb részein ejtett műtéti sebeké. Hogy egy példával éljek, a száypad műtétei után a behelyezett celluloid-lemez alatt bűzös retentiók

vannak és a seb mégis elsődlegesen gyógyul. Nincsen igaza továbbá *Axhausen*nek abban sem, hogy a fogó a lágyrészek zúzódását vonná maga után, mert a jól végzett fogeltávolításnál a fogó semmiféle zúzódást nem okoz. Mert ha előreláthatóan kívánatos az óvatos és kíméletes fogeltávolítás, akkor a periosteumhoz rögzített gingivát a fogó feltétele előtt szabaddá tesszük vagy bemetsszük. De továbbmenve, bármennyire érzékeny és kíméletet igényel is a fertőzött csont, mint *Axhausen* mondja, mégsem tudott a nagy sebészet sem elállni attól, hogy a csöves csontok osteomyelitisénél a csontok felvését vagy trepanatióját mellőzze. Így tehát az állcsontok trepanatiója sem lehet ellenjavallt azok osteomyelitisénél. A fogeltávolítás ilyen esetekben végeredményben nem jelent egyebet, mint a csontok trepanatióját a genyülem helyén.

ad 4. A végtagok sebészete és az állcsonti genyes megbetegedések kezelése nem vonható egyazon elbírálás alá. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy amennyire veszélyesek a végtagok nyílt törései, annyira veszélyteleneknek mondhatók az állcsont törései, amelyek kivétel nélkül mind nyílt törések és gyógyulásuk quo ad vitam veszéllyel nem jár. Ugyanez vonatkozik a genyes megbetegedésekre is. Míg a végtagok sebészetében azoknak teljes nyugalma majdnem 100%-ig biztosítható, addig az alsó állcsontok megbetegedésekor annak 100%-ig való rögzítése úgyszólván teljesen kivihetetlen, mert hiszen életfontos functiók végzése alkalmával, mint a lélekzés, a nyelés, az alsó állcsontok mozgását úgyszólván lehetetlen teljesen kiiktatni.

ad 5. A lágyrészekből kiinduló gangraenás folyamatok alkalmával vitán felül áll a fogak eltávolításának tiltott volta, mert hiszen a fog eltávolításával a lágyrészeknek genyes, üszkös elhalását semilyen irányban sem tudjuk befolyásolni és így az okozati összefüggést, amelynek alapján *Axhausen* ezt az állcsontok heveny gyulladásos megbetegedéseivel összehasonlítja, nem tudom megtalálni.

ad 6. A debreceni sebészeti klinikának és stomatologiai polyklinikának módjában áll a fogeredetű genyes megbetegedések ellenőrzése. Így tehát a járóbetegrendelésen végzett foghúzások után fellépő szövődmények nem kerülnek el figyel-

münket. Tízévi sebészeti, illetve nyolcévi szájsebészeti tevékenységem alatt a kórokozó fogat a tályog megnyitásával egyidőben távolítottam el és sohasem tapasztaltam ennek káros voltát. Két halállal végződő esetben a betegeket már moribund állapotban szállították a klinikára, az állcsontban ülő, a megbetegedést okozó fogakkal. Megfigyeléseink annál inkább helytállóak, mert rendszerint az előreláthatóan szövődményeket ígérő fogeseteket küldték a sebészeti klinikára. Amióta pedig a stomatologiai polyklinika ambulanciáján működöm, a több ezer beteg közül a heveny genyes folyamatok nagyrészt magam látom el. Kétségtelen, hogy a fertőzés intenzitásával, a szervezet ellenállóképességével sohasem lehetünk tisztában. Ámde kellő tapasztalat alapján sejthetjük, hogy melyik betegnél várható súlyosabb lefolyás. Minden olyan esetben, ahol az állcsonti gyulladás kezdeti szakában eltávolított fogak medréből geny nem ürült, nem elégedtem meg a fog egyszerű eltávolításával, hanem azonnal megtrepanáltam az állcsontot az eltávolított fog alveolusán keresztül. Ez minden esetben eredménnyel járt és ott, ahol a klinikai kép genyedés mellett szólt, a genyet rendszerint meg is találtam. Hogy ez a beavatkozás mennyire helyes és indokolt, azt bizonyítja a rendkívül nagy fájdalomnak, valamint a hőemelkedésnek majdnem teljes megszűnése a műtét után, a beteg jó közérzete és a súlyos kimenetellel fenyegető megbetegedés könnyű lefolyása. Hasonlíthatnám ezt *Axhausen* eljárásához, aki a mandibula szögletében fellépő fájdalmas és kisebb-nagyobb szájjárral járó infiltratumokat incindálja és ha kis mennyiségben is, de genyet mindig talál. Ezzel a folyamat, mint azt éppen nála tapasztaltam, igen könnyű lefolyásúvá válik. Az állcsontgyulladások ilyenén való ellátása feltétlenül helyes, mert hiszen a csontfolyamat rendszerint az apex közelében székel és csak egészen vékony csontlemez állja ilyenkor útját a geny levezetésének. A foghúzással kapcsolatos trepanatio sokkal jobban kíméli az állcsont állományát, mintha a trepanatiót a fog megtartása mellett a corticális felől végezzük. Hogy mely irányban trepanáljunk, arra útmutatóul szolgál az eltávolított fog gyökerének periodontiumától megfosztott része, mert a genyedés mindig ennek megfelelően ül az állcsontban.

A fogorvosi gyakorlatban a fogkörüli genyedés kezelése szempontjából a fogakat két csoportra szoktuk osztani. Az egyik csoportot képezik azok a fogak, amelyeknek gyökércsatornáján át a fogkörüli genyvedések levezethetők. A másik csoportot képezik azok, amelyeknek gyökércsatornáján át a genyedés nem vezethető le. Minden fogorvos előtt ismert, hogy az egygyökerű fogak gyökércsatornája rendszerint tág, egyenes lefutású, mint gyökereik és így könnyen átjárhatók. Ezzel szemben a többgyökerű fogak gyökerei és gyökércsatornái nem egyenes lefutásúak és a geny levezetése szempontjából a legtöbb esetben átjárhatatlanok. Természetes, hogyha az enyhe lefolyású fertőzés mellett a genynek aránylag bőséges levezetéséről gondoskodhatunk a gyökércsatorna megnyitásával, megfeleltünk a sebészi elvnek. Így tehát kedvező bonctani viszonyok mellett megelégedhetünk az egygyökerű fog trepanatiójával is, a később elvégezendő resectio tudatában.

A nem-fogeredetű állcsonti genyes megbetegedések bármilyen eredetűek legyenek is, a fogak eltávolítása feltétlenül ellenjavallt. Ellenjavallt pedig azért, mert az osteomyelitisek alkalmával a corpus mandibulae, nem pedig a processus alveolaris betegedett meg. Az ilyen megbetegedésnél a foghúzás a jól elkülönített érrendszerrel bíró processus alveolaris érhálózatát vonja be a fertőzésbe és ennek megfelelően az amúgyis súlyos kép mellé a fogak pusztulása is társul. Ellenjavallt a fogak eltávolítása még akkor is, ha egy nem-fogeredetű osteomyelitises betegnél cariosus, elpusztult pulpájú fogakat, vagy akár gangraenás gyökereket is látunk. Ilyen esetekben a meglazult fogakat feltétlenül rögzítenünk kell, akár egy végnélküli ligatúrával, akár pedig végnélküli öntött sínnel. Ezeket a rögzítéseket meg kell tartani a gyulladásos folyamat lezajlása után mindaddig, amíg a fogak ismételen meg nem szilárdulnak. Több olyan esetet volt alkalmam operálni, ahol a mandibula jelentős része nekrotizált és sequestrálódott, ahol úgy látszott a műtét alatt, hogy a fogakat megtartani nem áll módunkban és igen csábító volt az a gondolat, hogy a beteg állcsontjának ezen súlyosan megbetegedett helyén lévő fogait is eltávolítsam és így megkíméljem őt a később bekövetkezendő foghúzástól. A fen-

tiékhez tartottam azonban magamat és az eljárás helyességéről hosszabb idő után alkalmam volt magamnak is meggyőződni, mert a betegeknek még ma is teljesen ép fogazatuk van, amellyel a rágást kifogástalanul végzik.

Állásfoglalásunk helyességét szabad legyen egynehány statisztikai adattal alátámasztani. A Stomatologiai Poliklinikán 1935. évi február hó 15-től 1938. évi május hó 31-ig 13.725 új beteg jelentkezett, akik közül 894-nél kellett bódításban fogeltávolítást végrehajtani. Tehát az összes betegek 6.5%-a esett át a bódításos műtéten és ezek közül a fertőzés súlyossága folytán a sebészeti klinikára fel kellett venni 16 beteget. Haláleset egyetlen egy sem fordult elő és a felvett betegeknel az összes ápolási napok száma 115 volt. Ebből egy betegre esik 7.18 ápolási nap. Miután a körzetünkhöz körülbelül 400.000 lélek tartozik, nyugodtan állíthatjuk, hogy ez a statisztika elég komoly ahhoz, hogy annak alapján álláspontunk helyességét kétségtelenül igazoltnak lássuk.

A fentiek alapján tisztelettel kérem a t. Nagygyűlést, fogadja el álláspontomat és mondja ki, hogy a fogak eltávolítása a fogeredetű állcsonti genyedések minden időszakában keresztülvihető.

Scherfel Géza dr.: Az állcsonti sérültek gyógykezelésénél követett eljárások. Az állcsonti sérültek gyógykezeléséről szólva, csak azokat a módszereket kívánom röviden ismertetni, amelyeket a debreceni Stomatologiai Poliklinikán szoktunk alkalmazni.

Az állcsonttörések ellátásánál mindig az a cél vezetett, hogy az állkapocsizület funkcióját a gyógyulás ideje alatt biztosítsuk és a törvégek repositióját és fixálását minél előbb hajtsuk végre. Ha bármely csont törése esetén indokolt az azonnali sínezés, miért képeznének kivételt az állcsontok; hiszen a mai kezelési módszerek — egyszerűségüknel fogva — oly könnyen kivihetők, hogy nagyobb oedema esetén sem okoznak nehézséget, másrészt a törés után egy-két napig fennálló csökkent fájdalmasság állapotában a törvégek repositiója érzéstelenítés nélkül végezhető el, ami nagy előnyt jelent, mert az injectióval könnyen a szövetek közé vihetjük a szájból a törés kapcsán odakerült fertőző csirokat.

Olyan állkapocstörés esetében, amikor úgy alul, mint felül elegendő foga volt a sérültnek, a Hauptmeyer-féle sínzéseket alkalmazzuk, tekintet nélkül arra, hogy mekkora a dislocatio és hány helyen törött el az állkapocs. Az egyik eljárás szerint 1 mm vastag, kemény Wipla-drótot használunk, amelyen a gumiligaturák felvételére géppel préselt horgok vannak egymástól 1—2 cm távolságra. Ebből a drótból megfelelő hosszúságú darabot vágunk le, kézzel az állkapocs ívének megfelelően hajlítjuk és a meglévő fogak labialis felszínéhez rögzítjük oly módon, hogy a fogak közti réseken átfűzött 0,2 mm vastagságú puha Wipla-dróttal minden foghoz külön hozzákötjük. Arra kell ügyelnünk, hogy a horgok lefutása ne legyen a fogak hossz tengelyével párhuzamos, mert különben nyomást gyakorolnak a gingivára és azon decubitust okoznak. Ha azonban a fogak tengelyével hegyesszöget alkotnak, ennek a veszélye nem forog fenn és a fogak mechanikus tisztogatása is sokkal könnyebben kivihető, ami főleg gingivitisek keletkezése miatt fontos. Hasonló sánt erősítünk a törést nem szenvedett állcsont fogsorára is és a felső és alsó sín horgait egymással gumiligaturákkal egyesítjük. A gumiligaturák bár kicsi, de állandóan ható erőt képviselnek és a két fogsort egymásfelé húzzák mindaddig, amíg az occlusio helyre nem áll, ami néhány óra, esetleg egy-két nap alatt szokott bekövetkezni. Ezzel meg is szűnt a dislocatio anélkül, hogy a beteget nagyobb traumának tettük volna ki. A további kezelés a fokozott szájápoláson kívül most már csak arra szorítkozik, hogy a kitágult gumiligaturákat időnként újakkal cseréljük ki és azokat úgy helyezzük fel, hogy a fogak állandóan normalis articulációban legyenek.

Lényegében ezzel azonos elven alapszik, de még egyszerűbb eljárás a tova futó Wipla-drót ligatúrával való sínzés, melyhez hasonló parádentotikus fogak rögzítésére már régebben használtak. Itt a gumiligaturák felvételére a drót megcsavarásával kapcsokat képezünk. Az egész sín egyetlen szál 0,4 mm vastag, puha Wipla-drótból készül. A drót egyik szára passivan a fogív belső felületén fut, míg a másik hosszabb szára a fogak közti réseken átvezetve, minden egyes fog után körülhurkolja a belső drótot. Az így képezett hurkokat úgy fűzzük szorosra, hogy minden fognál egy cipő-

gombolóhoz hasonló horgot akasztunk a drót alá és azzal megcsavarjuk. Ezáltal jönnek létre azok a kacsok, amelyekre a gumiligaturákat akasztjuk. A dislocatio megszüntetését itt is a megfelelően alkalmazott gumiligaturák húzóhatásával érjük el. A sinezésnek ezt a módját sokan csak ideiglenes szükségkötésnek tekintik és részint elsősegélynyújtásként, részint a dislocatio megszüntetésére használják. Mi elegendő foggal rendelkező sérülteknél mindig végleges sinezésként alkalmazzuk, mert a gumiligaturák biztosítják a törvégek kellő nyugalját, illetve ha minimalis elmozdulás lehetséges is a törvégek között, ez a callusképződésre csak serkentőleg hat.

A Wipla-dróttal való sinezéseknek nagy előnyük, hogy teljesen corrosio-mentesek, technikai laboratórium igénybevétele nélkül készülnek, igen könnyen applikálhatók és nem utolsó helyen kellene említenem azt, hogy lenyomatra sincs szükségünk.

Sajnos, nem mindig vagyunk abban a szerencsés helyzetben, hogy a sérültnek elegendő foga van fenti módszerek kiviteléhez. Olyankor, ha a fracturált mandibulában még elég fog áll rendelkezésünkre, felül pedig hiányos a fogazat, eljárásunkat aszerint választjuk meg, hogy milyen a dislocatio. Kisfokú dislocatio esetén az elmondott sinezések valamelyikét alkalmazzuk, természetesen csak az alsó fogsoron. Ha pedig nagy a dislocatio, kevésbbé kíméletes eljáráshoz kell folyamodnunk: nevezetesen az eltört állkapocsról gipszlenyomatot készítünk, a kiöntött modellt a fractura helyén átfűrészeljük és a dislocatiót megszüntetve illesztjük újra össze. Erre a modellre ergóból vagy witaliumból egy erősebb sánt öntünk, amelyet úgy rögzítünk a fogakhoz, hogy közben a törvégeket reponáljuk.

Volt olyan állkapocstörésünk is, amikor a betegnek csak két praemolarisa volt meg. Itt úgy jártunk el, hogy a dislocatiót ideiglenesen kézzel megszüntetve, gipszlenyomatot vetünk és ennek alapján kaucsuksánt készítettünk a két fognak megfelelően kihagyott nyílással. A sín rögzítése csupán annyiból állott, hogy a két fogat közvetlenül a sín felett nyolcas alakú drótligaturával kötöttük össze. Ezenkívül a beteg állát

felkötöttük, hogy ilyen módon lehetőleg biztosítsuk a törvégek nyugalmát.

A maxilla-töréseket ugyanilyen elvek alapján kezeljük.

L á n g A d o l f d r.: (Budapest.) **A gégerák radiumgyógyításának késői eredményei.** A rosszindulatú daganatok különböző gyógykezelési methodusának értékét az idő mutatja meg. Távol áll tőlem, hogy lekicsinyeljem a gyógykezelést közvetlenül követő eredményeket, különösen olyan esetekben, amikor az élesen, a tüzesen, vagy pedig elektromosan vágó kést szinte kilátástalanul használjuk, vagy pláne meg sem kísérelhetjük.

A rák gyógykezelésének eredményét feltüntető számok akkor járnak közel a valósághoz, ha egyenlő állapotban lévő betegeknek sorsát követjük. Nem reális az operálható stádiumban levő megbetegedés műtéti eredményét összehasonlítani az ú. n. inoperabilis daganatok radiumgyógyítási eredményével; az sem mindegy, hogy az inoperabilitást a betegség kiterjedése, áttételei vagy a beteg általános állapota eredményezte.

E szempontok figyelembevételével kérem eredményeimet értékelni.

A budapesti kir. Orvos Egyesület gégeszakosztályának 1934. évi március havában tartott ülésén 11 gégerákról referálhattam; mindegyike radiumgyógyításban részesült. Ezek közül a külső gégeben, a vestibulumban ülő rák hét esetben fordult elő. Eleinte nagymennyiségű radiumot helyeztem a feltárt gégebe: eredmény nélkül. Miután négy esetben fordult elő. Eleinte nagymennyiségű radiumot helyeztem a feltárt gégebe: eredmény nélkül. Miután négy esetben meggyőződtem arról, hogy e methodika a daganatot nem, vagy lényegesen nem befolyásolja, ezért laryngofissióval a daganatot feltártam és a daganatba kicsiny elosztású és kevés mennyiségű radiumot a szem ellenőrzése mellett vittem be. Ezzel az eljárással a gégedaganat eltűnt, a gége lumene átjárhatóvá vált, a beszéd pedig tökéletessé lett.

Akkor, ha a daganat az epiglottisra is ráterjedt, hozzáférés céljából a nyelvcsontot is átmetszettem, hogy az epi-

glottis carcinomájába a radiumtűket elsüllyesztem. Megállapíthatom, hogy ezzel a módszerrel mind a három külső gégerákot localisan sikerült elpusztítani. Sajnos, mind a három betegnek már rögzített és ki nem irtható metastasisa volt, melyet egy esetben sem sikerült befolyásolni.

A külső gégerákoknál a szövettani vizsgálat minden esetben részben elszarusodó, részben el nem szarusodó laphámráknak minősítette.

Újabb eseteim közül metastasis nélkül három külső gégerák közül kettő 2 éve, egy pedig 1 éve él tünetmentesen.

Belső gégerák miatt 1934-ig négy, azóta újabb négy, összesen nyolc beteg jelentkezett. A daganatnak laryngofissio útján való feltárásával és a radiumtűknek gondos elhelyezésével a nyolc eset közül hét teljesen eltűnt, és pedig egy 9 éve, kettő 7 éve, kettő 4 éve és kettő 3 éve. A nyolcadik beteg már mirigymetastasisal jelentkezett, aki betegségének áldozatául esett.

Mind a tünetmentesen élő hét betegnek a rákja olyan elhelyezésű és kiterjedésű volt, hogy teljes gégekiirtás vált volna szükségessé, sőt a 9 éve egészségesen élő és szolgálatát teljesítő egyénnél a daganat a pajzsporcon is kiburjánzott, tehát a kiirtás határát is meghaladta.

Meg kell jegyezmem, hogy a műtétileg feltárt daganat mindig lényegesen nagyobb terjedelmű volt, mint a tükröképben megjelölt adatok feltüntették.

A 15 beszámolt és jelenlegi referátum tárgyát nem képező legújabb 3 beteg, összesen tehát 18 beteg közül a beavatkozásra egyet sem vesztettem el. A betegek a beavatkozást igen jól tűrték el. Nem lehet tagadni, hogy porcnekrosis a radium hatására bekövetkezett, azonban ez a gége tág nyitvatartásával, a váladék gondos levezetésével súlyosabb következményekkel egy esetben sem járt. A betegek hangja teljesen normalis, légvételük szabad, beszédük kifogástalan.

E methodika tanulmányozására a tuoulousi rákellenes központból *Calvet* tanár a múlt év folyamán nálam járt és a napokban érkezett tudósítása szerint eredményei éppen olyan jók, mint eseteimben.

A betegek hangját és beszédét gramofonlemezre rögzítettem és először 2 évvel ezelőtt a brüsszeli nemzetközi rákkongresszuson demonstrálhattam.

Láng Adolf dr.: (Budapest.) **A parotis rosszindulatú daganatainak radiumgyógyítási eredménye.** 2400 rosszindulatú daganat közül a nagy nyálmirigyekben 14 rosszindulatú daganatot észleltem. Ezek közül 12 a parotisban, 2 a glandula submaxillarisban volt. Az arányszám úgy általában, mint részletében az irodalmi adatokkal egyező. Szöveti typus szerint a parotisban ülő daganatok közül a ráknak majdnem mindenfélesége előfordult, sőt melanomát is találtam egy esetben, mint primaer daganatot. Előfordult, hogy mindkét oldali parotisban egyidőben, vagy egymást rövid idővel követőleg jelentkezett, ez esetben áttételes daganatról volt szó; a primaer daganat a fejtető bőréből indult ki. Egy esetben, egy időben a jobb emlőben és a bal parotisban ült a daganat, a két daganat szöveti félesége merőben különböző volt.

A gyógykezelésre ma csak két mód áll rendelkezésünkre: 1. tisztán sebészi, 2. sugárgyógyítás. Míg az első módszernek az anatómiai elhelyezkedés, a daganat kifelélyesedése, fertőzöttsége és a beteg általános állapota szűkebb határt szab, addig az utóbbi még akkor is megkísérélhető, sőt sokszor nem várt eredménnyel végezhető, amikor a tisztán sebészi eljárás feltételeit már a daganat növekedésével, fertőzöttségével és az általános állapot gyengítésével meg hiúsította. Ezekből az következik, hogy még a körülírt kis terjedelmű daganatok kiirtásának nagyobb csonkítás nélkül, ideértve a nervus facialis feláldozását is, kivihető, a műtétnek előnyt kell adni. Egyébként a sugárgyógyítás jogossága lép előtérbe, mert ez kíméletesebb és a leromlottabb szervezet is jobban el tudja viselni. Csak akkor fordultam sebészi beavatkozáshoz, amikor a radium a daganatot ugyan nem tudta elpusztítani, de annak hatására elhatárolódott és kiirthatóvá vált. Eseteim tanúsága szerint megállapíthatom, hogy a radium behatására a daganatok elhatárolódtak és a kiirtás feltételei ezzel megszereztek. Ilyen feltételeket

sikerült nyerni a parotis melanomájánál és egy submaxillaris-mirigydaganatánál.

Eseteim között egy sincs, amely operálható stadiumban került volna hozzám. Mind meghaladta a műtéti kivitel lehetőségét. Az esetek jelentőségét abban látom, hogy velük tanúságot tehetek a gyógykezelés értékéről.

A gyógykezelésben igen nagy fontosságot kell tulajdonítani az elektrochirurgiának, mely nélkül sok eset szinte megoldhatatlan lenne. Az elektrochirurgia segítségével a ráksejtimplantatio veszélyét csökkenthetjük. Amilyen kellemes, hogy szinte vértelenül operálhatunk, olyan súlyos következmények adódhatnak az utóvérzések miatt; ezekről nem mentesít az arteria carotis extrema előzetes lekötése sem. Az utóvérzések rendszerint az elektromos kimetszést követő öt-hét nap múlva jelentkeznek, részben a túloldali carotis externa anastomosisaiból, részben azon oldali carotis externát és internát összekötő ágakból (arter. ophthalmica és maxilaris interna, továbbá arteria occipitalis és arteria vertebralis, arter. communicans post.-on át). A collateralisok kifejlődésére a lekötés után bőséges idő van.

Nem egyszer kiterjedtebb segédműtétekre is szükség van, hogy különösen a koponyaalap és a spatium parapharyngeumba nyúló daganatrészekhez is eljuttathassuk a radiumot.

A radium alkalmazása eseteimben részben távolsági, részben szövetségi és radium-sebészeti volt.

Távolsági alkalmazásnál a radiumot két és három centiméternyire helyeztem el a daganatot fedő bőrterülettől, a daganat nagysága szerint annyi 10 mg igénybevételével, ahány négyzetcentiméternyi volt a daganat, úgyhogy egy-egy négyzetcentiméterre 10 mg jusson. Az e módon alkalmazott radium igénybevétele több gramm-óra volt (napokon át).

A szövetek között alkalmaztam a radiumot kisebb, már nem operálható, vagy esetleg igen nagy csonkítás árán operálható daganatoknál. Igénybevétel 1800—2000 milligramm-óra között váltakozott, a daganatok nagysága szerint.

Gyógyítás szempontjából az volt az elhatározó, hogy a daganatnak milyen volt a szövetségi szerkezete. Itt is, mint

mindig, fontosnak bizonyult a ráksejtek magvainak oszlóképessége. Minél nyugtalanabb volt a szöveti kép, annál inkább számíthattunk sugárhatásra.

A 14 rosszindulatú, nem operálható stadiumban lévő nagy nyálmirigydaganat közül radiumra eltűnt hét. Ezek közül hatnál intratumorosán alkalmaztam a radiumot, egynél távolságból. További két esetben távolsági alkalmazásra a daganat elhatárolódott és a műtét kivihetővé vált.

Tünetmentesség tartamát illetőleg pontos választ adni nehéz, mert a betegek legtöbbször koros és elhalálozásuk okát kideríteni nem állt módunkban. Megfigyelés alatt egy-nél az eltűnt daganat néhány hónap múlva ismét megjelent, biztosan tünetmentesen él négy, ezek közül kettő több mint három éve, kettő közel egy éve.

Összegezve, a nagy nyálmirigyek rosszindulatú daganatainál, inoperabilis stadiumban is, jelentős eredmények érhetők el vagy úgy, hogy azok eltűnnek, vagy úgy, hogy operabilissá válnak és a műtét kivihető lesz.

Balogh Z. György dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Branchiogen daganatok.** A daganatok genesisének felderítése régóta foglalkoztatja és idők folyamán különböző feltevésekhez, megállapításokhoz vezette a kutatókat. Kétségtelenül helytálló megállapításaik egymás mellett megférnek ugyan, közös nevezőre hozni azonban őket mindezekig nem sikerült, így az eredendő ok végleges kikutatása — legalább is egyelőre — elérhetetlennek bizonyult. Jelenleg kénytelenek vagyunk az ok-kutatás terén elért eredményeinket a nagyon is homályos dispositio fogalmával összekapcsolni. Láncszem a többi mellett és végleges magyarázattal *Cohnheim* megállapítása sem szolgál. Szerinte jelentős szerepet kell tulajdonítanunk a daganatképzésben a fejlődés folyamán visszamaradt nagypotenciájú, differentiatlan sejteknek. Jól alátámasztott ellenérveik bizonyítják azonban, hogy nem feltétlen következmény ezen sejtcsoportok daganatos burjánzása, s viszont egyes esetekben kétségtelenül igazolható a daganatok ilyen nemű eredete. A kérdés tanulmányozása kapcsán joggal fordulhatott a kutatók figyelme olyan

szervek felé, melyek — philogenetikai folyamatok útjelzőiként — az embrionalis fejlődésnek csak bizonyos szakában találhatók, mint későbbi komplikáltabb szervek melegágyai. Így szerepelhetnek daganatok kiindulási helye gyanánt a későbbi fejlődés folyamán eltűnő zsigerívek.

Az embrionalis élet harmadik hetében jelennek meg az embrio nyaki részén az egymástól barázdák által elválasztott, dorsoventralis lefutású, párhuzamos, lécszerű kiemelkedések, a zsigerívek. Fennállásuk ideiglenes; a koponya és a nyak fontos részei, továbbá az ú. n. branchiogen szervek (kedesz, pajzs és mellékpajzsmirigy) alakulnak ki belőlük. Ez utóbbiak kiindulási helye a fejbél entodermája, erről fűződnek le s válnak el fejlődés közben. Ugyancsak a fejbél entodermája lesz az, amely dorsoventralis irányú bilaterális, árokszerű bemélyedésével — a garathasadékok képződésével — megindítója lesz a zsigerívek kialakulásának. A garathasadékok kialakulását követően s annak megfelelően ugyanis sekély árkot alkotva, az ektoderma is behúzódik. Az ektoderma ezen bemélyedései, a zsigerbarázdák választják el egymástól a kissé pikkelyszerűen egymásra tolódo, a középvonalat el nem érő léceket, a kopoltyúíveket. A garathasadékok és zsigerbarázdák egymással nem közlekednek, köztük mindkét oldalán hámmal bélelt zárólemez található. A zárólemez átszakadása hozza létre az alacsonyabbrendű, vízben élő állatokon a kopoltyúhasadékokat, mely életfontosságú működés a gázcsere szolgálatába állíttatik. A fejlődés további menete bennünket csak annyiban érdekel, hogy annak zavara, nevezetesen a zsigerbarázdák, hasadékok részleges elsimulása esetén hámmal bélelt járatok, fistulák maradhatnak vissza, melyekből akár az intra-, akár az extrauterin élet folyamán retentiós cysták, a járatok, tömlők falát bélelő epithelből pedig rosszindulatú hámdaganatok, carcinomák keletkezhetnek.

A branchiogen tumorok előfordulása nem túlságosan gyakori; klinikánk 17 évet felölelő anyagában három cysta és három carcinoma szerepel. Ezek branchiogen eredetére elhelyezkedésükből következtethetünk. Különösen a tömlők diagnózisát könnyíti meg azok típusos elhelyezkedése a fejbiccentő izom lefutása mentén, esetleg a ductus thyreoglossus

maradványaként, a középvonalonban találhatók. A nyaki nyirokcsomóáttéteket utánzó carcinomák kórisméje már sokkal nehezebb. Itt először mindig a szervezetben feltételezett primaer góc után kell kutatnunk s csakis akkor gondolhatunk branchiogen eredetre, ha kutatásunk meddőnek bizonyul. Fellépésük rendszerint az idősebb korra esik, környezetükkel gyorsan kapaszkodnak össze, ami végleges sebészi ellátásukat a legtöbb esetben lehetetlenné teszi. A járatokat bélelő epithel ekto- vagy entodermalis eredetének megfelelően lap- vagy hengerhámsejtekből állnak, esetleg ezen elemek vegyesen fordulnak elő.

Klinikánkon előforduló hat esetet a következőkben ismertetem:

1. H. L. 60 éves férfi 1924. január 31-én jelentkezik klinikánkon, a 15 év óta nyakán lévő, az utóbbi időben erősebb növekedésnek indult daganata miatt. Távolabbi kórelőzményben lényegesebb megbetegedést nem említ, családjában daganatelőfordulásról nem tud. *Status:* Közepesen táplált férfi ép belső szervekkel. A nyak baloldalán a fejbiccentő és a középső nyaki izmok között férfiökölnyi, rugalmas tapintatú, nem fájdalmas daganat érezhető, mely alapjával összefügg, felette azonban a bőr elmozdítható. Február 4-én műtét helyi érzéstelenítésben: a síma falú cysta környezetéből könnyen kifejthető. Az egyenletes falvastagságú tömlő tartalma kb. 100 cm³, vörhenyes barna, törmelékes folyadék. Az alsó pólusából az ür terébe bedomborodva diónyi, karfiolszerű daganat indul ki, melynek metszlapja sugár irányú kötőszöveti kötegek között finoman szemeses. Kórszövettani diagnózis: cystocarcinoma papillare. Nyolc nap múlva elsődlegesen gyógyult sebbel távozik. Jelenleg is életben van.

2. Ü. J. 59 éves férfibeteg 1934. október 30-tól november 11-ig állt klinikánkon kezelés alatt. Felvételtkor panaszai: fülzúgás, torokfájás, nyelési érzékenység s a nyak baloldalán eredetileg mogyorónagyságú, nyomásra sem fájdalmas daganat. Komolyabb betegsége eddig nem volt, daganatos anamnesis nincs. *Status:* A kissé lesoványodott beteg mellkas és hasi szervei kóros eltérést nem mutatnak. A nyak baloldalán a sternocleidomastoideus közepénél kis almanagyságú, keménytapintatú, kissé göbös, alapjával összekapaszkodott daganat tapintható. A bőrrel nincs összekapaszkodva. Nyomási tünetek (plexus brachialis, art. subclavia) nincsenek. Gégészeti vizsgálat negatív. November 3-án műtét. A daganat lehetőség szerinti kihámozása és eltávolítása a környezetben levő megnagyobbodott nyirokcsomókkal együtt. A daganat a vena jugularissal annyira összenőtt, hogy annak lekötése szükséges egy kis darab resectiója mellett. Szövettani vizsgálat eredménye: laphámcarcinoma. Röntgen-kezelésre berendelve, elsődlegesen gyógyult műtéti sebével távozik. Egy hónap múlva controllvizsgálatra bejön; recidiva nem észlelhető. A következő év április 15-én exitus. Halál oka: „nyaki daganat“.

3. C. A. 63 éves férfi 1930. szeptember 16-án jelentkezik másodszor klinikánkon. Első jelentkezése alkalmával a panaszait okozó, négy hónap óta fennálló kis nyaki daganatát ambulanter eltávolítjuk, de két hét múlva újra keletkezett s lassan növekedni kezdett. *Status:* Közepes termetű és táplált férfi, hasi, mellkasi szervei épek. A bal regio submandibularisban vonalas műtéti heg, melyhez tyúktójasnyi, kemény, alig mozgatható daganat rögzül. Szeptember 18-án műtét. A daganat környezetével, főképp a nagyerek hüvelyével erősen összekapaszkodott, így csak egyes részek visszahagyásával tudjuk kihámozni. Kórszövettani lelet: A plasmasejtektől átitatott, sarjszövetre emlékeztető stromában néhol elszarvulást mutató laphámiszigetek, másutt basaliomára emlékeztető részek találhatók, itt-ott egy jellegzetes tuberculum. *Diagnosis:* Carcinoma epitheliale inflammatum verosimiliter tuberculositicum. Ez a betegünk is életben van.

4. R. J. 42 éves férfibeteg 1926. június 2-án a nyak jobboldalán levő hat hét előtt keletkezett daganata miatt keresi fel klinikánkat. Általános állapota jó, belső szervek épek. A nyak jobboldalán, az állkapocsszöglettel előre és lefelé, csaknem a középvonalig terjedő, tojásnagyságú, környezettől össze nem kapaszkodott cystosus-resistentia tapintható. Még ugyanaznap műtét; exstirpatio localanaesthesiában. A cysta kihámozása a fejbiccentőizom alól minden nehézség nélkül végrehajtható. Felvágva, belőle sűrű, szagtalan, zöldesszürke, genyszerű folyadék ürül. Górcső alatt a cysta tartalma sok laphámsejtet, kevés polynuclearis fehérvérsejtet tartalmaz. Jelenleg is életben van.

5. K. I. 36 éves férfi 1927. április 5-én keresi fel klinikánkat nyakán lévő daganata miatt, mely 20 évvel ezelőtt keletkezett. *Status:* Közepesen fejlett és táplált férfi ép belső szervekkel. A bal trigonum submandibulareban tojásnyi ép bőrrel fedett, feszesen fluctuáló terimemegnagyobbodás, melyből punctióra vörhenyes sárga, mucinosus váladékot kapunk. Exstirpatio localanaesthesiában. Síma kórlefolyás, prima sebgyógyulás után távozik klinikánkról. Jelenleg is életben van.

6. R. J. 10 éves fiúgyermeknek a nyak jobboldalán lévő, kétségtelenül megállapítható branchiogen cystáját, előrehaladott tüdőfolyamata miatt, nem operáljuk. Egy év múlva tüdőtuberculosisban exítál.

Az esetekből levont következtetéseinket röviden összefoglalva, ki kell hogy emeljük a már fentebb is említett körülményt, hogy az érdekes és változatos szövettani képet produkáló carcinomák inkább az öregkor betegségeként szerepelnek, a tömlők jelentkezése viszont általában a fiatalabb korra esik.

A tömlők eltávolítása, egy esetet kivéve, hol a műtét az előrehaladott tüdőgümőkór miatt nem jöhetett számításba, teljes gyógyuláshoz vezetett. A tömlőknek az észlelést követő azonnali eltávolítása igen fontos a hámbélés rossz-

indulatú burjánzásának megelőzésére. Ilyen rákosan elfajult tömlőre példa egyik esetünk (1. sz. alatt közölt), amikor is a cystának diagnostizált képletet kihámozva és felvágva, benne az alapjából kiinduló szemölcsös növedéket találtunk. A szövettani vizsgálat megerősítette azt a feltevésünket, hogy rosszindulatú hámburjánzásról van szó. Az esetet sebészileg megoldhatóvá tette a még idejében alkalmazott kiirtás és az a körülmény, hogy a daganat nem a környezet, hanem a tömlő ürtere felé növekedett.

A branchiogen carcinomák sebészi kezelése éppoly problematikus, mint az egyéb helyen előforduló rosszindulatú daganatoké. A környezettel való gyors összekapaszkodásuk miatt a sebészi beavatkozás legtöbbször már elkésve érkezik. Szövettanilag az ekto- vagy entodermalis eredetnek megfelelően lap- vagy hengerhámsejtekből állanak, olykor vegyes sejtelemekekből álló igen változatos szövettani képet produkálnak, mire példa a 3. sz. alatt közölt esetünk, ahol a cancruid-gyöngyök és basalioma-sejtek között a gyulladás jeleit mutató stromában elszórtan tuberculosus göbcsék voltak találhatóak.

Az itt demonstrált két eset (cc.) nagyszerű gyógyulási eredményeivel szemben a harmadiknál a műtéti beavatkozás már nem vezetett eredményre, amennyiben a környezet már daganatosan volt infiltrálva. Tehát három branchiogen carcinoma közül csak egy volt halálos kimenetelű. Ezen aránylagosan jó statisztika okát inkább különös szerencsének kell tekintenünk és semmiesetre sem szabad a zsigerívi rákok jobbindulatúságában keresni.

Szabó Béla dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **A fejbőr erőművi hatására létrejött rosszindulatú daganata.** Az emberi szervezetet érő károsodások közül romboló hatásuknál fogva a daganatok állnak első helyen, mégis a klinikai és pathológiai kutatás, aetiologia, valamint gyógy mód tekintetében hosszú évtizedek óta ezen a téren tud a legkevesebbet felmutatni. A daganatok kóroktanában szereplő tényezők közül az erőművi behatások kétségtelenül nagy szerepet játszanak, azonban jelentőségük mibenléte és értéke a mai napig sincs kellőleg tisztázva.

A 28 éves férfibeteg elmondja, hogy 1927 óta katonai gyakorlatozás közben három ízben ütötte meg tarkóját gyalogsági ásójával. A trauma után két hét múlva kisdíónyi fájdalmatlan daganat keletkezett az ütés helyén, ezt a katonakórházban eltávolították. A daganat milyenségére vonatkozólag semmi biztosat sem sikerült megtudni. Másodszor közvetlenül a sérülés után ismét egy fájdalmas duzzanat lépett fel, mely magától visszafejlődött. Harmadszor pedig két hónap múlva az ütés után ugyanazon a helyen daganat kezdett növekedni, mely klinikai felvétele előtt három hónappal hasogató fájdalmat okozott tarkótájékában, négy héttel előtte pedig kifekélyesedett és jobb állalatti nyirokcsomói megduzzadtak.

Hátul a tarkó tájékán körülbelül két ökölnyi nagyságú, kontyszerűen lelógó, dudorzos felszínű, több helyen kifekélyesedett, higan folyó, bűzös váladékot ürítő daganat feküdt. A jobb fejbiccentőizom felső része körül gyermekökölnyi nagyságú, alapján rögzített nyirokcsomó-tömeg. Koponya-felvételen a daganatnak megfelelően enyheívű bedomborodás észlelhető, a kontúrok élesek. Mellkaslelet kóros eltérést nem mutat. Szövettani diagnosis: sarcoma fusocellulare. A daganatot villamos késsel eltávolítottam. Műtét után Röntgen-besugárzást kapott. A férfitenyérsi nagyságú fejbőrhiány jelenleg egypengősnyi terjedelmű, a nyirokcsomóduzzanat jóval kisebb, felpuhult, fájdalmai nincsenek.

A trauma és daganat okozati összefüggése, mely a különböző szerzők szerint 0.9-től 50%-ban mutatható ki, *Wirchow*-tól kezdve, aki megalapítója volt az ingerhatás elméletének, számos kutatónak adott munkát. Az eddigi kísérleteket összegezve, a traumát mint külső ártalmat fogjuk fel, mely a feltételezett általános daganatos constitutio mellett a localis tényezőkre gyakorolt ingerhatásánál fogva indirect úton váltja ki a daganat keletkezését. Arra a kérdésre azonban, hogy az erőművi behatásra a felvett ébrényi csírokon, hibásan differentiált sejtekben milyen átalakulások, biológiai folyamatok mennek végbe, beláthatatlan időn belül felelni nem tudunk. A malignitás magva tehát már elszórt s az elsőleges ok kérdése továbbra is nyitva marad. Jelen esetünkben a daganat keletkezését kétségtelenül a megismétlődött trauma váltotta ki és az okozati összefüggés tisztázása gyakorlati szempontból is nagyjelentőségű, amennyiben igen sok esetben képezi alapját törvényszéki pereknek s véleményt kell mondanunk a tekintetben, hogy a daganat keletkezése összefüggésbe hozható-e az elszenvedett traumával, vagy pedig nem.

Jakabházy István dr.: (Budapest, I. sz. sebészeti klinika.) **A száj sebeinek gyógyulása.** Mai tudományos fel-fogásunk szerint elsődlegesen gyógyult szájseb nem fordul-hatna elő, mivel a seb — a sebzés pillanatától a végleges gyó-gyulásig — állandóan fertőződik. Ennek ellenére feltűnő — más sebek gyógyulásához viszonyítva — a szájban ejtett sebzések rendkívül gyors s rendszerint szövődménynélküli gyógyulása. Ennek okát részben a nyál csiraölő hatásával, részben a száj kepleteit fedő szövetek ellenállóképességével magyarázzuk.

A nyál a pathogen csíroknak rossz táptalaja, sőt *Eddin-ger* és *Müller* a nyálnak csiraölő hatást tulajdonítanak, melyet szerintük a nyálban lévő rhodan-sók fejtenek ki.

Clairmont vizsgálatai alapján állítja, hogy a nyálnak nincs kifejezetten baktericid hatása, de a nyál — különösen pyogen csírokra vonatkozóan — alkalmatlan táptalaj a szapo-rodásra.

A. Fleming és *Nakamura* a nyálból olyan hatóanyagot termeltek ki, mely a levegőcsírokat előli, de a pathogen csí-rokat (*typhus, coli*) nem támadja meg.

Dold és *Weigmann* vizsgálatai szerint a nyálnak a diph-theriabacillusokra előlő, vagy legalább is növekedést gátló hatása van. *Dold* kísérletileg igazolja, hogy csiraölő hatása csak a friss nyálnak van, míg az állott nyál nem rendelkezik ilyen hatással.

A szájban ejtett sebzéseknél érvényesülő másik védő-erő a helyi immunitas. Alátámasztják ezen állítást *Brunner* és *Citron* azon vizsgálatai, melyekkel beigazolták, hogy bak-teriumok hatásának ki nem tett szövetek bakteriumhatással szemben igen érzékenyek; míg azon szövetek, melyek állandó érintkezésben vannak a legkülönbözőbb pathogen csírokkal (száj, vastagbél), ily hatással szemben feltűnően toleransok.

Műtéti előkészítésnél a szájüreg csírtalanítása nem vihető keresztül a megszokott sebészi elvek szerint, mert a nyálka-hártya jóval érzékenyebb a jód maró hatására, mint maguk a kórokozók, tehát csírtalanítás céljából olyan töménységben kellene használni a jódot, hogy ez a nyálkahártyát is elron-csolná. Ezzel pedig ellenkező célt szolgálnánk, mert a nyálka-

hártya elhalása a kórokozók kedvező szaporodását vonja maga után.

A száj sebeinek kezelésénél a gyakorlat régi idő óta különböző öblögetőszereknek biztosít előnyöket, holott ma már köztudomású, hogy a száj mikroorganizmusaira közvetlenül a szájban eredményesen hatni nem tudunk. Az öblögetőszerekkel bevitt desinficiensek olyan rövid ideig érintkeznek a nyálkahártyával vagy az ejtett sebfelülettel és az ott jelenlévő csirokkal, hogy ennyi idő alatt eredményes hatást el sem érhetnek.

Miller kimutatta, hogy egyes antisepticumok milyen, még nem ártalmas töménységben, mennyi idő alatt fejtenek ki csiraölő hatást. Eszerint sublimatnak 2—5 percre, hydrogenhyperoxyd, carbololdat (1 : 100), hypermangannak (1 : 4000) stb. 10—15 percnyi időre volna szükségük, míg hatásukat kifejthetnék, csak hogy a megindított bő nyálelválasztás kimossa és hatástalanná hígítja fel ezen desinficienseket.

Hajek kísérleteket végzett egyes folyékony desinficienssekkel, hogy adagolásuk mellett mennyiben változik a szájflóra és a nyelés következtében a szájüreg hátsó részébe is eljutó — szilárd alakban adagolt (tabletta) — desinficiens milyen hatással van a garat falának mikroorganizmusaira. Kísérleteihez hypermangant, hydrogenhyperoxydot használt folyékony alakban és 0.01 g formaldehydet szilárd tablettá formájában. A tablettában beadott desinficiens a szájban lassan oldódva, a nyállal megfelelő százaléku hatóanyagot szolgáltatva, huzamosabb ideig bevonva tartja a nyálkahártyát. Rendkívüli előnye ezen tablettázott desinficienseknek, hogy eljutnak oda, ahová az öblögetőszerek a garatreflex következtében csak feltételesen jutnak be s beszédük az operált betegnek kellemes.

A szájüregi műtétek előkészítésére klinikánkon több mint 10 éve a *Czirer* és *Novák* által kidolgozott s antilueses kezelésnek beillő eljárást alkalmazzuk. A beteg az első napon kap 0.15 neosalvarsant és 2 cm³ bismosalvant. Ezzel egyidőben szájöblítésre is revivaloldatot adunk, mégpedig 0.45 revivált egy liter vízben oldunk, ezt a beteggel egy nap alatt elhasználtatjuk. Két nap múlva 0.30 revivált és 2 cm³ bismo-

salvant kap a beteg, és az előkészítés utolsó napján — a hatodik napon — 0.45 revivalt és 2 cm³ bismosalvant adunk. Az utókezelés tartama alatt — ha a beteg jól tűrte a salvarsant — 2—3 napi megszakítással tovább adjuk a revivalt és a bismosalvant a 14. napig.

Az kétségtelen, hogy műtéteink után antiseptikus hatásokra helybelileg — a szájbán — alig van szükségünk, sőt sokszor egyenesen káros hatásúak ezek, mert gyakran gyulladást okoznak s nyomukban sokszor látunk stomatitist ki fejlődni.

Mai felfogásunk szerint a száj sebzéseinél — a neosalvarsan és bismosalvan adagolásán kívül — a csírok elszaporodását elősegítő táptalajokat mechanikusan eltávolítjuk (gyakori öblögetés, átfecskendezés). A szájat enyhe konyhasós oldattal öblítettjük, mivel ez fokozott nyáleválasztást okoz s a szájlepedéket igen jól oldja.

A szájsébek tamponálásának és drainezésének kérdése sokat vitatott. Tampont két okból használunk a szájbán, vagy vérzéscsillapításra, amikor is az a vérző területre nyomást gyakorol és az alvadást elősegíti, vagy pedig a szájsébben képződött váladék levezetésére, amidőn az üreget lazán tamponáljuk s mintegy összeköttetést létesítünk a sebüreg és a szájüreg között. A vérzés csillapítására striphongazet használunk s rendszerint 3—4 nap múlva véglegesen eltávolítjuk, vagy ha szükséges, úgy cseréljük. A váladék levezetésére vagy jodoformgazet, vagy síma steril gazet használunk. A genyes, eves váladék levezetésére mindenkor jodoformcsíkot alkalmazunk, mivel ez jóval kevésbbé veszi át a környezet hányingert keltő szagát, tekintettel a szájbán gyorsan lepergő bomlási folyamatokra. Kisebb savós, nemgenyes üregeknek tamponálására a tiszta steril gaze a legalkalmasabb, de feltétlenül gyakori cserét (24 óra) igényel. Ezzel a beteget a jodoform kellemetlen szagától is megkíméljük.

A tamponálás kérdése igen gyakran nagy nehézséget okoz a szájüregben. Az állcsontok beszédnél, étkezésnél történő mozgása s a környező lágyrészeknek az állandó elmozdulása igen gyakran a tampon kiesését okozza, vagy pedig az összefekvő felületek következtében a tampon mint egy

dugó elzárja a sebüreg nyílását s rendeltetésétől eltérően, a váladék kiürülését akadályozza. Ezen úgy törekedtünk segíteni, hogy ilyen esetekben vékony gumicsikot vezetünk be, mely plastikus lévén, a lágyrészek mozgásaihoz alkalmazkodik és minden körülmények között jól vezet.

A szájúregbe nyíló sebzéseket és sebüregeket nem drainezzük. Ennek oka, hogy drainső elhelyezése a szájúregben nagyon nehéz, mivel összefekvő lágyrészfelületek vannak s a drainső ezeket feltétlenül nyomná. Minden esetben drainezünk olyan külső feltárásoknál, melyek a száj üregébe vezetnek s a külső nyílásuk rendszerint a nyakon nyílik.

A szájban végzett műtéti tevékenységünket úgy a műtét alatt, mint az előkészítésben és az utókezelésben az asepsis jellemzi. A szájban ejtett sebet, ha különleges ellenjavallatok nem forognak fenn, mint pl. utóvérzés, tályognyitás, nagyobb üregek, melyek pangásra adhatnak alkalmat, tanácsos varratokkal elzárni. Ezen bevarrt sebek tapasztalataink szerint rendkívül hamar és kifogástalanul gyógyulnak. A seb-szélek összetapadása és egyesülése jóval hamarabb következik be, mint bárhol a test más részén végzett műtéteknél. Varróanyagának használhatunk catgutot, valamint selymet s az utóbbit rendszerint öt nappal a műtét után távolítjuk el. A tapasztalat azt mutatja, hogy a szájban a magára hagyott sebek is jobb gyógyhajlamot mutatnak, mint másutt a sebészileg ellátott sebzések. Célunk természetesen ezen gyógyhajlam felfokozása, a viszonylagos asepsis keresztülvitelével s a csírtalanítás rendelkezésünkre álló módszereinek alkalmazásával.

László Árpád dr.: (Budapest, MÁV-kórház.) **A teljes pajzsmirigykiirtásról.** Kocher közölte először 1902-ben, hogy hyperthyreosis miatt végzett subtotalis pajzsmirigyeltávolítás után a szív decompensatiós tünetei lényegesen javultak.

1933-ban az amerikai *Blumgart* és társai (*Berlin, Levine* stb.) abból a megfigyelésből indultak ki, hogy myxoedemiásoknak feltűnően lassú a pulsusfrequentiajuk és ezen az alapon súlyos szívdavaroknál megkísérelték a teljes pajzsmirigy eltávolítását.

Elgondolásuk alapján a pajzsmirigy teljes kiirtásával az alapanyagcsere nagymérvű süllyedése következik be, ez pedig a sejtek szükségleteit csökkenti, miáltal a szívbeteg meglassúbbodott vérkeringése a szövetek lecsökkentett követeleményeinek meg tud felelni.

Singer szerint a pajzsmirigy kiirtásával (mely igen sok oxygent használ el) a szervezet oxygenszükséglete csökkent, a szívizom így elegendő oxygenhez juthat. Ezzel a teoriával magyarázza a vitium, endarteritis obliterans és az angina pectorisra gyakorolt jó hatást.

Mások az adrenalinérzékenység csökkenésében vélnek fontos szerepet.

Végeredményben ezek csak elgondolások, mert magának a pajzsmirigynek s vele correlatióban levő szerveknek a szerepe nincs még teljesen tisztázva. Talán a súlyosabb myxoedemának az elmaradása is — műtét után — ezen belső kiválasztásos mirigyek kiegyenlítő hatásán alapulhatnak (*Ep-pinger—Falta*).

A javallatok felállításában is eltérések mutatkoznak a szerzők részéről.

Az amerikaiak — akik csak angina pectorisnál és vitiumnál operálnak — általában a következő elveket tartják szem előtt.

Szívelégtelenségnél a műtéti beavatkozás csak változatlan állapot mellett történjék meg, ha gyógyszerkezeléssel és ágybanfekvéssel átmeneti compensatio érhető el.

A gyorsan előrehaladó activ szívmegebetegedések erősen decompensáltak, akiknek az állapota ágybanfekvésre és gyógyszeres kezelésre nem javulnak, a metasyphilitikus szív- és aortamegebetegedések műtétet kizáró okok. Nem operálják azokat a betegeket sem, akiknek acut coronalthrombosis vagy myokardinfarctjuk volt, vagy a veseműködés zavarai állanak fenn.

Ezeket a javallatokat a szerzők kibővítették. *Mandl* végezte hyperthyreoidismusnál a szívtünetek fellépésekor és kardialis insufficienciánál. Olyan súlyos vitiumoknál, amelyek más kezeléssel már nem voltak befolyásolhatók. Angina pec-

torisnál, magas vérnyomással. Endarteritis obliteransnál. Asthma kardialenál. Főleg hangsúlyozva az endarteritis obliteransnál elért bámulatos jó eredményeit. *Mandl* ezen felsorolt javallatok alapján operált 17 beteget. Nyolc decompensált szívbajt, két angina pectorist, öt hyperthyreoidismust, két endarteritis obliteranst, egy asthma kardialet. Műtét következtében egy beteget sem veszített el. Egy beteg recurrens-sérülést, egy pedig két napig tartó tetaniás görcsöket kapott. Különben a betegek — egyet kivéve — szépen javultak, voltak, akik munkaképesek lettek. Vannak szerzők, akik ulcus ventriculinál, diabetesnél stb. ajánlották, de köve-
tőkre nem találtak.

Többek szerint a szívbillentyűhibák, de főleg a stenosisok befolyásolhatók legkevésbé. *Mandlnak*, *Santinak* esetei s a mi tapasztalataink ezt nem erősítik meg.

Lian, *Camille*, *H. Welti* és *J. Facquet*, *Berárd* teljesen elvetik angina pectorisnál a pajzsmirigykiirtást. *Scherf* csak igen megszorított indicatio mellett javallja a műtétet.

Alapanyagcsere műtét előtti állapotát illetve a vélemény — bár nem egyöntetűen — az, hogy minus 20 alatt ne operáljunk.

Itt említeném meg röviden az angina pectoris gyógyítására mind gyakrabban ajánlott depressor-átvágást, azután a nyaksympathicusok kivágása s a ganglion stellatum nov. vagy alkohol körülfecskendezése, vagy kiirtása *Lerisch* szerint.

Berard személyesen járta körül azon klinikákat, ahol a különféle eljárásokkal operálták az angina pectorist. A betegek utánvizsgálása alapján arra a meggyőződésre jutott, hogy az angina pectoris műtéti kezelésében a legjobb eredményt a *Lerisch* által alkalmazott ganglion stellatum kivágása nyújtotta.

A teljes pajzsmirigykiirtást kiterjedten Amerikában, elszórtan Bécsben, Párizsban, Pozsonyban, Olaszországban végezték.

Egy *Parson* és *Purks* amerikai orvosok által végzett 359 totalexstirpált esetből összeállított táblázatot érdemes ismertetni. Ebből 133 esett angina pectorisra és 226 vitiumra.

Az eredményeket négy csoportba osztották fel: 1. kitűnő eredmény, 2. mérsékelten javult, 3. alig javult, 4. eredménytelen.

A vitiumosok közül 1. csoportba osztottak 34·5%-ot, 2.-ba 28·8%-ot, 3.-ba 3%-ot, 4.-be 33·7%-ot.

Az ang. pectorisnál az 1. csoportba 55·5%-ot, 2.-ba 28·1%-ot, 4.-be 12·5%-ot. Meghalt 3·8%.

A két szerző, dacára a jó eredményeknek, nem ajánlják a javallatok kiterjesztését, mert a műtét csak tüneti kezelés, ahol az egyik bajt a másik baj által igyekeznek javítani.

A MÁV kórháza I. számú sebészeti osztályán ezen eredmények hatása alatt 1936-ban elvégeztük az első teljes pajzsmirigykiirtást egy kombinált vitiumos betegen (op. *Cukor*). Ezt az esetet egy évvel ezelőtt *Cukor* főorvos úr be is mutatta az Orvosegyesületben. Azóta még hét esetben végeztük el a műtétet. A nyolc eset közül négy volt decompensált vitium, egy hyperthyreosis myokardialis laesióval s arythmiával, három endarteritis obliterans. Hangsúlyozom, hogy eseteink mind olyanok voltak, ahol a gyógyszeres (digitalis, strophantin, novurit stb.) kezelés s a hónapokon át való fektetés hatástalan volt.

Ezek közül négy beteget be tudunk mutatni. Három vitiumost s egy endarteritis obliteranst.

1. eset: *H. I.-né* 42 éves. 15 év óta kezelik szívbetegséggel, három év óta állandóan fekszik. Utóbbi hónapokban minden gyógyszeres kezelés hatástalan, annyira, hogy a különben sovány asszonynál egész a mellkasig terjedő óriási vizenyő lépett fel (haskörtérfogat 118, comb 75 cm). A legkisebb megmozdulásra fullad. Ezt a reménytelennek látszó esetet operáltuk meg először 1936 novemberében. Ez a cyanotikus, dyspnoés súlyos beteg a műtétet jól tűrte. Már másnap javult dyspnoeja s közhőzete. Pár nap múlva már felül, szívűtűi fűjdalmái, rossz közhőzete, légszomja megszűnik. A diuresis spontan — ha kis mértékben is — megindul. A pulsus 96-ról lecsökkent 60-ra, erőteljesebb. A 15. nap kezdtűk az azelőtt hatástalan novuritinjectiőt adni, amire átlagosan 3—4 liter vizelet távozott. Három hét alatt egy digitaliskűrára az óriási oedema eltűnt (összesen 72 liter), fennjűr. Azóta jó közhőzet mellett, gyógyszer nélkül, magát kímélve, hivatását el tudja végezni. 18 kg-ot hízott. Jelenleg az alapanyagcseréje minus 20. (Bemutatjuk.)

2. eset: *P. T.* 32 éves nűbeteg. Nűgy év óta kezelik szívűtűjét, azóta kisebb megszűkítűsokkűl kűrhűzűkűkűben fekszik bajűval. Lűbűi oedeműsűkű

voltak, fulladt, igen sok digitalis-kúrán esett keresztül. Egy év óta minden hat napban novuritinjectiót kapott vizenyője eltávolítására. Egy félév óta ezek a kezelések nem használtak s a lábduzzanat állandósul, dacára, hogy állandóan feküdt. Állapotát súlyosbította időnkint fellépő epegörerse. Ilyen állapotban került osztályunkra, a műtétet ez év márciusában elvégeztük. Műtét után hamarosan javult, a 11. naptól egy novuritinjectióra bő diuresis (átlagosan másfél liter) indul meg. Egy digitalis-kúra után a vizenyő megszűnt, csak az időnként fellépő epegöröcsök akadályozták gyógyulásában. Ezért az első műtétet követő hetedik héten elvégeztük a cholecystectomiát *Kulenkampff* szerint, helyi érzéstelenítésben. Ezt a műtétet is jól tűrte, oedemája nem tért vissza, csak szőlőcukorinjectiókat és egy hétig digiclarinseppeket kapott. Most már a beteg órákat fennjár (fulladásai néha rövid időre és kismértékben visszatérnek), panaszai megszűntek. (Bemutatjuk.)

3. eset: *Sz. B.-né* 42 éves. Hyperthyreosis, + 72 alapanyagcsere, arhythmia perpetua mykordialis laesióval. Belgyógyászok több ízben megkísérelték gyógyszeresen befolyásolni — eredménytelenül. Lugolos előkészítés után ez év márciusában teljes pm.-kiirtás. A műtét után a pulsus rendeződik, 84, arhythmája mind ritkább, háromheti megfigyelés után gyógyultan távozott.

4. eset: *K. Á.* 60 éves férfibeteg. 1929-ben endart. obliterans következtében fellépő gangraena miatt bal lábát amputálták. 1937 február óta kezd fájni a jobb lába, azóta belgyógyászati kezelés alatt áll, azonban állapota romlik, fájdalmai fokozódnak, már járni sem tud. A lábfej hideg, cyanotikus, oscillométerrel végzett vizsgálatok kórosan alacsonyak ($\frac{1}{2}$ –2 milliméter kilengés) voltak. Ilyen állapotban adják át a belgyógyászok amputatio végett.

Amputatio előtt megkíséreljük a teljes pm. kiirtást 1937. májusában. A hatás bámulatos jó volt. Már másnap fájdalmai csökkentek, pár nap múlva teljesen megszűntek. Hatodik nap felkel, három hét múlva saját lábán panaszmentesen távozik. (Bemutatjuk.)

5. eset: 38 éves férfibeteg. 1936 elején kezd fájni a lába. Pulsatio lábfejen, térdhajlatban alig tapintható. Három hónap múlva gangraena jelentkezik a lábujjakon, emiatt az alszár középső harmadban amputatio. 1938. márciusban jobb láb nagyujján kezdődő gangraena. Pulsatio nincs. Megkíséreljük a teljes pajzsmirigykiirtást, azonban átmeneti rövid javulás után a régi tünetek visszatértek.

6. eset: *E. M.* 32 éves nőbeteg. Évek óta kezelték vitium miatt, kb. egy év óta fekszik kórházunk belosztályán, ahol szokásos gyógyszeres terapiával próbálták decompenzált állapotán javítani, mind kevesebb eredménnyel. Végül hatalmas oedaema, mellkasi fájdalmak, nagy légszomj, igen rossz arhythmias pulsussal vesszük át műtét céljából. Bár az időnként fellépő mellkasi szűrő fájdalmak s ezt kísérő véresen csikolt köpetek emboliák okozta irfaretusokról tanuskodtak, mégis megkíséreltük a teljes

pajzsmirigykiírtást, mint utolsó lehetőséget. A műtét után — amit a beteg jól elviselt — panaszai sokat javultak, a nyaki pulsatio csökkent, de az időnként újra jelentkező mellkasi szűrésok s véres köpetek mutatták, hogy a szívben még le nem zajlott folyamat áll fenn. Digitalisra, novuritra bő diuresis indult meg, az oedaemák eltűntek. Három és fél hónap múlva a beteg — anélkül, hogy oedaemái visszatértek volna — meghalt.

Sectiós lelet: Endocarditis chr. fibrosa et recurrens verrucosa a két-hegyű billentyűn. Stenosis ostii venosi sinistri. Infarctusok a jobb vesében és tüdőben. Hydropericardium.

7. eset: *V. F.* 56 éves férfitbeteg. Évek óta kezelik vitium miatt. A kezelés három hónap óta hatástalan. Óriási oedema a mellkasig. Majdnem in ultimis, megkíséreljük a teljes pajzsmirigykiírtást, azonban a harmadik nap meghalt.

Sectiós lelet: Hypertrophia et dilatatio cordis. Miocarditis chr. fibrosa interstitialis. Fali thrombusok a bal kamrában és jobb fülesében. Mindkétoldali art. pulm. embolia. Véres infarctusok a bal tüdőben. Zsíros degeneratio a májban stb.

8. eset: *P. I.-né* 55 éves beteg. Félév óta fájnak a lábai, főleg a jobb. Arteria pulsatio a jobb lábfejen s a térd alatt semmit sem, balon alig tapintható. A megkísérelt szokásos conservativ kezelésre állapota nem javult, sőt romlott, ezért elvégeztük a teljes pajzsmirigykiírtást. A műtét alatt s közvetlen utána nem észleltünk recurrens sérülési tüneteket, de nemsokára stridoros légzés lép fel. Minden eshetőségre felkészülünk tracheotomiára. Ötödik nap éjjel suffokkál s a megejtett tracheotómiával elkészünk, meghal.

Boncolásnál oedema glottidis, gégeszűkület a gyűrűporc magasságában. Nephrosklerosis. Myokarditis. Mindkétoldali recurrens sértetlen.

Végeredményben az öt — válogatás nélkül — operált vitiumos beteg közül igen szépen javult három, meghalt kettő. Három endarteritis obliterans közül szépen javult egy, nem javult egy, meghalt egy a műtét következtében.

Mi ezen kevés számú esetből is sok tapasztalatra tettünk szert. Ezek után az esetek kiválogatására — a külföldi tapasztalatok mérlegelésével — a következő elveket tartjuk szem előtt:

Először is az amerikaiak javallatait, amikor csak még compensálható vitiumokat operáltak, nem fogadjuk el, mi éppen ezeket az eseteket tartjuk műtetre alkalmasaknak, főleg azért, mert ezek az esetek azok, akiknek nincs mit veszíteni s ha kétségbeesett helyzetükön segíthetünk s életüket meghosszabbítottuk, célunkat elértük.

Úgy véljük, minél lassabban fejlődik ki a decompensatio, illetve minél chronikusabb a vitium, annál hatásosabb a teljes pajzsmirigykiirtás. Természetesen a szívben megállapodott helyzetnek kell fennállani endokarditises folyamatnál, hol thrombusok szakadhatnak le, a műtéttől nem sok eredményt várhatunk.

Ezt bizonyítja a mi két utolsó esetünk is. A többi ellenjavallatokat a bevezetésben mondtam el.

Endarteritis obliteransnál elvégzett műtét egy esetben valóban gyors javulást hozott, de a mostanában ajánlott sympathikus vezetést megszakító injectiók és átvágásos műtétek jó eredményei óvatos állásfoglalásra intenek. A teljes pajzsmirigykiirtással nem javult esetünkben most fogjuk elvégezni a lumbalis ramisectiót.

Angina pectoris műtéti javallatánál a külföldi szerzők is különböző álláspontot foglalnak el. Éppen ezért ezt a még kihatásában bizonytalan műtétet nem végeztük, várjuk meg az időt, amíg a teljes pajzsmirigykiirtás következményeiről többet tudunk.

Hyperthyreosisnál talán a subtotalis resectio is eredményes lehet, esetleg kombinálva Röntgen-besugárzással.

A betegek, még a súlyos dyspnoesok is, az aránylag nagy műtétet feltűnő könnyen viselték el.

Mindig infiltratiós helyi érzéstelenítésben operáltunk novocain-adrenalinna, mint ahogy általában golyvát sohasem operálunk — még basedowost sem — narkosisban. Angina és asthma kardialenál az adrenalin kikapcsolását ajánljuk. A helyi érzéstelenítés azért is fontos ebben az esetben, mert a recurrens-sérülés veszélye sokkal inkább fennáll, mint strumánál, az arteria inferior — mely itt vékonyabb — óvatos kikeresésekor a betegnek a beszélgetése volt az egyetlen jel, hogy a recurrenst ellenőrizzük. A műtét a pajzsmirigy kicsinysége miatt igen nagy óvatosságot és gyakorlatot igényel a recurrens s a mellékpajzsmirigy miatt. Általában a superiorok lekötése nem okozott nagyobb nehézségeket, s az inferiorokat is igyekeztünk a tokon kívül az íven alákötni. A kiirtás előtt a mellékpajzsmirigy kímélése végett a külső tokot a mirigyről igen óva-

tosan, élesen lehámoztuk s ezután választottuk le a tracheáról, ügyelve arra, hogy az egész pajzsmirigyet eltávolítsuk. A vérzéseket finoman lefogva kötjük le. Ágyat nem varrunk, mert medialis felé tokot nem tartunk meg.

Tetaniát egyetlen esetben sem észleltünk, pedig nem ültettünk vissza gyanús mellékpajzsmirigyrészt — mint azt *Mandl* ajánlja —, annál is inkább, mert szabadszemmel észlelhetőleg ilyet nem is távolítottunk el.

A myxoedema kérdése az, ami miatt kétségeink támadhatnak ennek a műtétnek az elvégzése kapcsán. *Scherf* szerint az operáltak mind myxoedémások lesznek. Saját eseteinket ilyen szempontból az idő rövidsége miatt megítélni nem tudjuk. Az operáltjainkon egyelőre a myxoedema tünetei nem jelentkeznek, pajzsmirigytablettát egy esetben adtunk az alacsony alpanyagcsere miatt. Angina pectorisnál *Mandl* nem ad, mert szerinte újabb rohamot válthat ki.

Végeredményben az öt incompensált vitiumos beteg közül igen szépen javult három, meghalt kettő. Három endarteritis obliterans közül igen szépen javult egy, nem javult egy, a műtét következtében meghalt egy.

Összefoglalva eseteinket, azok amellett szólnak, hogy egyes esetekben, ezzel a műtéti eljárással, elveszettnek látszó eseteket is lehet tűrhető állapotba hozni, s úgy véljük, hogy legalább is oly esetekben, amelyek minden belgyógyászati kezeléssel dacolnak, ez az eljárás mint ultimum refugium szóba kerülhet.

II. Vitakérdés.

Drainage és tamponade.

I. referens: **Went István dr.** (Debrecen).

II. referens: **Czirer László dr.** (Budapest).

(Mind a két dolgozat már a XXIV. nagygyűlés előtt külön füzetben megjelent.)

Hozzászólás a második vitakérdéshez.

Hüttl Tivadar dr.: Az elhangzott igen értékes referátumokból mindenekelőtt azt a tanulságot szeretném leszögezni, hogy a drainage és tamponade kérdésében nemcsak a nehézkedés törvényeinek és a capillar-attractionnak van szerepe, hanem a folyadékok crystalloid és colloid anyagokban való gazdagságának is. Ennek a megállapításnak megítélésem szerint azért van fontossága, mert részint új utakat jelöl meg a további kutatás számára, másrészt pedig bizonyos dogmaként odaállított szabályok megváltoztatására is kényszeríthet bennünket. Utóbbi tekintetben elsősorban a pára-kötések alkalmazására célzok, azaz azon általános sebészi szabályra, melynek megszegését egyesek egyenesen műhibának minősítik, amely szerint drainezett sebekre vízhatlan anyaggal elzárt pára-kötéseket alkalmazni nem szabad. A magam részéről ezt a szabályt sohasem tudtam elfogadni, sőt ellenkezőleg, olyan esetekben, amikor a seb környéke lobos, vagy amikor az elhalt részek lelöködését akarom siettetni, igenis ilyen záró pára-kötéseket alkalmazok, mert ezekkel csak jó tapasztalataim vannak és sohasem észleltem azt, hogy ezek, mint azt *Lotsch* hangsúlyozza, a drainezést megakadályoznák és a fertőzést elősegítenék. Mélyebben fekvő üregekbe vezetett gazezsík szívóhatása ilyenkor fokozódik és az elhangzott élettani referátum alapján valószínűnek tartom, hogy a pára-kötés molecularis concentratiójának helyes megválasztásával a sebváladék áramlását még növelni is lehet. Ennek azonban a párolgás megakadályozása fontos feltétele. A zárt pára-kötések, azt hiszem, nemsokára vissza fogják nyerni ama jogaikat, amelyekről az elméleti elgondolások és a hibásan értelmezett klinikai tapasztalatok őket megfosztották.

Ez az egyik, amit megjegyezni kívántam.

Ami a kérdés szorosan vett gyakorlati részét illeti, kétségtelenül a legnehezebb azon feltételek körvonalazása, amelyek alapján a seb drainezése vagy elsődleges zárása felett dönthetünk. Nézzük már most, hogy is áll ez a kérdés?

Az elsődleges sebzárás kétségkívül megrövidíti a sebgyógyulás idejét és emellett kiküszöböli a másodlagos sebfertőzés veszélyét. Utóbbinak azonban a *békesebészetben*

nagyobb jelentősége nincsen, mert szigorúan aseptikus sebbekezeléssel, a seb felesleges megbolygatásának elkerülésével, ennek többé-kevésbé elejét tudjuk venni. Ezzel szemben a drainezés biztonságot nyújt súlyosabb fertőzésekkel szemben, a sebet nyitva tartja és mint idegentest, ingert gyakorolva a környezetre, a fertőzéses gócot elhatárolja. Ha mindezen előnyökhöz még hozzáveszem azt, hogy összenövések képződése, oldódása kizárólag a beteg alkatától függ és hogy olyan esetekben, amelyekben utólag kiderült, hogy a drainezés felesleges óvatosságból történt, a sebgyógyulás csupán pár nappal hosszabbodik meg: akkor ezeket az előnyöket és hátrányokat egymással szembeállítva azt kell mondanom, hogy a drainezésnek több az előnye, mint a hátránya és hogy minden esetben, amikor felmerül az a kérdés, vajjon adott esetben drainezzünk-e vagy sem, az előbbi eljárást kell választani.

De van egy másik oka is annak, hogy a magam részéről nem tudom ma sem azt a törekvést támogatni, amely különösen a hasüreg lehetőleg elsődleges zárására törekszik. Mi, akik fiatal orvosoknak sebészi kiképzésével is foglalkozunk, nem állíthatjuk oda általános érvényű indicatióként az olyan meghatározásokat, amelyek szerint a hasüreg elsődlegesen zárható akkor, ha a műtét után tovább terjedő fertőzés veszélye nem marad vissza, ha varratelégtelenségtől nem kell félni, vagy ha a csont zárása megnyugtató módon történt". Ezek az emberi számítás szerinti lehetőségek, valószínűségek, nem bízhatók egy fiatal sebész elbírálására és mert bőséges tapasztalatokat feltételeznek, egy klinikán általános irányelvekül nem fogadhatók el. Éppen ezért minden gyomorsesectio, epeműtét után drainezek, mégpedig oly módon, hogy előbbi esetben a nagy cseplesz egy csücskét a quodenumcsontokra fektetem és erre helyezem a gazeccsikkel körülvett vékony gumicsövet, epeműtétek után pedig a duodenumot borítom cseplesszel, az epehólyag ágyával való összenövések megakadályozására. Appendicitis műtétek után, ha coli szagú a geny, drainezek, ellenkező esetben nyugodtan zárom a hasüreget és ez az eljárás feleslegessé teszi úgy a vitalis festést, mint a műtét alatti bakteriologiai vizsgálatot is. Viszont, úgy mint *Bugyi*, én sem drainezek hasnyálmirigygyulladások és elhalások esetében, sőt ilyenkor, ha

biztos a diagnosis, nem is végzek műtétet és feleslegesnek tartom az agytályogok drainezését is, mert ilyenkor a fokozott agynyomás a genyet úgy is kipréseli az agyállományból.

A drainezést gumidrainnel és gazezsikkal végzem. Utóbbi könnyebben hoz létre összenövéseket és a drainezett területet biztosabban elhatárolja. Mindig steril gazet használok, kivételesen inkább desodorálás céljából a 2^o/₀₀ sósavoldatot, melyből chlor válik le, s amelyet előállítója, egyetemünk gyógyszer-tárának vezetője után Mikó-oldatnak neveztünk el. Vékony gumicsövek helyett szívesebben alkalmazom az üvegdraineket, mert ezek falához a véralvadék nehezebben tapad és a lument nem tömeszeli el oly könnyen.

Végül még csak azt szeretném megjegyezni, hogy a biztonsági draineik eltávolításának már 24—48 óra múlva, nem vagyok barátja. Nem egyszer láttam, hogy a biztonsági drain eltávolítása után a drain helyén a sebszélek összetapadtak és a műtét utáni apróbb hőemelkedések magasabb lázakba mentek át és a seb elgenyedt. Ezért a biztonsági draineiket csak kétnapi lázmentes állapot után távolítom el, néha csak a 8—10. napon, esetleg a varratok kivételével egyidejűleg.

Vidakovits Kamillo dr.: (Szeged.) Hozzászólásom a hasüreg drainálására vonatkozik appendicitis azon szakában, amikor terjedő hashártyagyulladás állunk szemben. Kétségtelen, hogy a drainálás szempontjából ez a legvitatottabb kérdés. Amennyire egységes felfogásunk a teendők dolgában a betegség kezdeti szakában, amikor a folyamat kizárólag még csak a féregnyúlványra magára szorítkozott és ezt lehet állítani körülírt tályog, valamint a már általános hashártyagyulladás esetére is, annyira nem tudtak még a sebészek megegyezni vitánkivüli eljárásban akkor, amikor a folyamat túllépett a féregnyúlvány határain, amikor terjedő hashártyagyulladás lépett fel. Hozzászólni e kérdéshez annyit jelent, mint beszámolni egy a sebész egész életét foglalkoztató legkomolyabb és legnehezebb kérdésben szerzett tapasztalatrol. Afelett gondolkodva, hogy mi az ellentétes felfogásoknak az oka e kérdésben, arra a következtetésre jutok, hogy azt vagy abban kell keresni, hogy az egyes sebészek beteganyaga más és más,

vagy pedig abban, hogy több út is vezet Rómába. Bizonyos, hogy legalább nálunk, vagy egész Európát is véve, olyan különböző faji vagy biológiai különbözőségekkal nem állunk szemben, amelyekkel az ellentétet magyarázni lehetne; másrészt az is bizonyos, hogy felfogásaink e betegség pathológiáját illetőleg egységesek. Még leginkább abban mutatkozik különbség, hogy egyesek a hashártya ellentálló, fertőzést legyőző képességét nagyobbra értékelik, míg mások ebben nem mernek annyira bízni, hogy a hasüreget terjedő hashártyagyulladás esetében teljesen zárni is mernék. Csakis így magyarázható a kimutatásokban megnyilvánuló különbség is, amely a halálozási arányszám kisebb vagy nagyobb voltában nyer kifejezést. Nem kétséges, hogy e különbséget a mi kérdésünkben is csak a legnagyobb óvatossággal lehet értékesíteni.

Még csak azt kívánnám szavaim elején hangsúlyozni, hogy csakis a magam tapasztalatairól fogok szólni, csakis a magam meggyőződését nyilvánítani, anélkül, hogy vitába szállnék bármilyen ellentétes véleménnyel.

Ahhoz az alapvető tételhez: hogy a hasüreget nem lehet drainálni, csak fenntartással járulok hozzá. Mi egészséges hasüreget soha nem drainálunk, tehát minden kísérlet ennek bizonyítására felesleges. Ezért nem lehet párhuzamot vonni az ascites levezetése és a peritonitises izzadmány drainezése között. Sajnos, ezelőtt harminc évvel elég sokszor végeztük e kísérleteket emberen is, amikor az akkor — szerencsére nem sokáig — divó eljárás szerint gyakoroltuk a hasüreg átmosását és drainezését. Ezt meg kell említeni a fiatalabb nemzedéknek, mert ezt az eljárást nem ismeri már. Ezzel még állatkísérletben se foglalkozzanak, hacsak nem valami új szempontból. A szomorú idő elmúlt, amidőn a hasüreget terjedő vagy általános hashártyagyulladás miatt a közép-vonalban a köldök alatt és felett, továbbá oldalt is több helyen meg kellett nyitni és sok liter vízzel átöblögetni, miközben kezünkkel benyúltunk a hasüregbe és annak minden zugát felkutattuk, majd mind e helyekre drainsöveket helyeztünk. Ilyen értelemben természetesen a hasüreget nem lehet drainálni. Bizonyos tapasztalatokat azonban mégis szereztünk e veszedelmes eljárás kapcsán is és ezek nem

értéktelenek. A sok drainezési eljárás közül csak egy maradt meg, amelynek jó hatását ma is sokszor látjuk: az a Douglas-drain a Rehn—Fowler-féle helyzetben. Az ezzel szerzett tapasztalatok legalább számomra kétségtelenül beigazolták azt, hogy a hasüreg beteg alsórésze — és erről van szó jelen esetben — legalább is egy időre, 24—48 órára — igenis drainezhető. Ez a tapasztalat adja meg nekem a „drainezni vagy nem drainezni“ kérdésének megfejtéséhez a kulcsot. Ismétlem, itt nem szabad az ép peritoneumon szerzett tapasztalatokat szem előtt tartani; az abba vezetett drain körül valóban olyan gyorsan tapadhat össze a serosa, mint néha műtét alatt az izoláló tamponhoz. Ha azonban a serosa inficiált, ha az a bőséges elválasztás stadiumában van, ha arról bőséges fehérvérsejtkivándorlás folytán nagymennyiségű histolytikus fermentum képződik és ez állandóan oldja az összetapadásokat létesítő fibrint — akkor a drainső körül is összetapadás természetesen csak későbbben fog bekövetkezni. Ezt a gyakorlat bőségesen igazolja. Ez az a stadium, amikor a hashártyagyulladás terjedő jelleget ölt átfúródás vagy súlyos féregnyúlvány-phlegmone kapcsán, ez az a stadium, amikor összenövés nincsen még a hashártyán és az izzadmány a maga rettenetesen fertőző tartalmával még csak a köldök-alatti hasüregben, főleg a medencében foglal helyet és — ha ezt a kifejezést szabad használnom — a féregnyújtvány körül egy még el nem határolt kiterjedt tályogot képez. Szerencsére a féregnyúlványlobhoz társuló diffus hashártyagyulladást mégis a legtöbb esetben ebben a szakában látjuk és ebben van alkalmunk beavatkozni.

Klinikailag tekintve, szerencsének mondható, hogy a hashártyagyulladás külsőleg mindig nagyobb kiterjedésűnek látszik, mint ahogy azt a kórboncnok esetleg megállapítaná. Talán ez mutatja a hashártya kiterjedt részvételét — körülírtabb fertőzés esetében is — az immunizálási folyamatban. Ez a klinikai lelet azonban a követett eljárás megítélésében tévedésre is adhat alkalmat. Ha a sebész bezárja ilyen esetben appendektomia után a hasüreget, azt hiszi, hogy diffus peritonitist gyógyított meg és meg van győződve, hogy a beteg azért gyógyult meg, mert a hasüreget zárta. Én azt hiszem, ilyen esetek meggyógyulnak akár drainezzük őket,

akár nem. Ha azonban valóban olyan kiterjedt a hashártyagyulladás, amilyennek azt a klinikai vizsgálat mutatja, akkor a gyógyulás már mindenképen sokkal kétségesebb, akár drainálunk, akár nem. És talán ezek azok az esetek, amikor a bezárás hívei is drainálnak, de amikor a betegek egy része meghal. Ám a betegek nem azért haltak meg, mert drainálták őket, hanem meghaltak volna drain nélkül is, azért, mert fertőzésük súlyosabb volt már, semhogy szervezetük le tudta volna győzni. És ha drainezés mellett meghaltak, úgy könnyen lehet azt állítani, hogy azért haltak meg, mert drainálva lettek; tehát a drain veszedelmes és káros hatású. A drainezés káros hatása mellett felsorakoztatott érvek nem vonatkozhatnak az ilyen esetekben követett drainálásra. Ha életmentésről van szó, úgy a drainezéssel járó kisebb kellemetlenségek nem jöhetnek szóba. Meg vagyok győződve arról is, hogy ezen nem drainált szerencsétlen kimenetelű, előrehaladt esetek egy részét meg lehetett volna menteni drainage-zsal. Csak a magam, illetve a klinika eseteiről szólok.

Mi a drainálás kérdését még mindig túlságosan mechanikai, illetve physikalís alapon ítéljük meg és beszélünk róla, pedig az sok tekintetben a beteg állapotával és mindenképen a hashártya physiologiájával, biologiájával és pathologiájával van szoros összefüggésben, amit egyrészt abban fejezünk ki, hogy a drain körül hamar jönnek létre összenövések és hogy a sarjak hamar belenőnek a drain nyílásába és lehetetlenné teszik annak vezetőképességét, illetve elzárják tőle a hasüreget. A kérdést más alapon is kell megbeszélés tárgyává tenni. Már említettem, hogy nagy különbség van az ép és a gyulladásban lévő hashártya viselkedése között. Éppen utóbbinak nagy elválasztóképesége hosszabb időn keresztül, teszi lehetővé a tartósabb levezetést is. Amikor a hashártya a lobos inger hatására annyira beteg, hogy mint serosa már nem működik, akkor ott, ahol felület felülettel érintkezik, bekövetkezik azoknak összetapadása. Ez mindenütt ott fog bekövetkezni, ahol izzadmány nem gyülemlik meg, vagy nem tud meggyülemelni, viszont a *Douglas*-ürben, ahová természetsszerűleg süllyed, ott elmarad. Ehhez nagy mértékben hozzájárul a gyulladás alatt kifejlődő intraabdominalis nyomásfokozódás, amelyet az időközben keletkezett meteo-

rismus okoz. Ennek szerepét nem méltatják eléggé a terjedő hashártyagyulladás megítélésében. Ha meteorismus nem képződne, a drainezés kérdése sokkal egyszerűbb volna és tényleg az is, amíg az nem fejlődik ki. Bizonyosan a mérgefelszívódásban is nagy szerepe van és a bélsipolyképzés után sokszor látható javulás és gyógyulás is ceteris paribus annak köszönhető, hogy a veszedelmes meteorismust megszünteti. Ha már kifejlődött a meteorismus, akkor a drainálás kérdése is kétségesé vált. Az ilyen feszes belek közé csövet nem lehet szorítani, vagy ha szorítjuk is, az nem vezethet, az oda tett drain pedig nem vezethet már. Ezek azok az esetek, amikor a beteg sorsa már csak a jó szerencsájától függ; amikor a hasüreg ahhoz az állapothoz hasonlít, amelyben a szervezet valamelyes elsődleges góca mellett számos másodlagos góccal van tele. Helyzetünk a mechanikai ileussal kapcsolatos meteorismussal szemben annyiban kedvezőtlenebb, hogy ott a hasüreget tágran feltárhatjuk és a bél tartalmát azonnal lebocsáthatjuk, ugyanezt, sajnos, peritonitis esetében nem tehetjük.

A drainezés kérdésével kapcsolatosan mindenesetre számba veendők a hashártyának egyéb sajátságai is. Tapasztalat szerint a hashártyák physiologiai tulajdonságuk szerint két csoportba oszthatók, vannak különlegesen izzadmány képzésére és ezzel szemben összetapadásra hajlamos hashártyák. Amazok gyulladáshoz ingerre bőven választanak el savót, utóbbiak pedig inkább rostonyát, amely a beleket összetapasztja. Eme főtulajdonsága alapján egyik esetben inkább tályog képződik a beteg féregnyúlvány körül, a másik esetben pedig tovaterjedő izzadmány, illetve peritonitis. Ezt igazolja a mindennapi tapasztalat. Egyik esetben átfúródás és gangraena nélkül kiterjedt izzadmány, a másik esetben teljesen száraz a hasüreg és a féregnyúlvány körül van véve odatapadt cseplesszel. Bizonyosan e viselkedésében nagy szerepe van a hashártya helyi reakcióképességének, felszívódási képességének, az immunitásnak még kevésbé ismert helyi sajátságainak, reflexjelenségeknek, mérgehatásnak, főleg a belek mozgató apparatusára és végre általános kihatásoknak az egész szervezetre.

Bármennyire is van jogunk bízni a hashártya nagyfokú és néha csodálatos baktericid-képességében, még sem merem teljesen zárni a hasüreget és teljesen reá bízni a fertőzés-ellenes küzdelmet akkor, amikor terjedő jellegű hashártyagyulladással állunk szemben, még akkor sem, ha a féregnyúlványt eltávolítottam. Mert mit jelent maga az a tény, hogy a folyamat terjed és nemcsak tályog lett a fertőzésből, tályog a féregnyúlvány körül? Azt jelenti, hogy a peritoneum nem elég erős a folyamat terjedésének megakadályozására, tehát szüksége van a mi segítségünkre. Ezt nemcsak abban látom, hogy a fertőzés góciát eltávolítom és az izzadmányt kitörülöm — ha ugyan tudom! —, hanem abban, hogy azt egy időre levezessem is. Itt bizonyos fokban ellenmondás állapítható meg egyes has-zárók elve és követett eljárása között. Azt halljuk, hogy az izzadmányt el kell távolítani és a hasat zárni, de a serosát nem szabad bántani, mert csak ép serosa küzdhet meg a fertőzéssel és *Makai* szerint csak ép serosát szabad elzárni. De hogyan lehet kiterjedt exsudatumot eltávolítani, hacsak nem kitörléssel, ami pedig mindig a serosa súlyos sértésével jár és amely úgyszólván beteg diffus hashártyagyulladás esetében. Nem sokkal egyszerűbb, ha azt a Douglas-drain levezeti és állítom, hogy levezeti még 24—48 óráig is a serosa sértése nélkül! Tehát a másik eljárással el sem tudom távolítani kielégítően az eleinte ártalmas anyagokkal telített exsudatumot, sértem súlyosan a serosát és most erre a sértett beteg serosára bízom a további küzdelmet. Ilyen értelemben én a has zárását nem tartom előnyösebb eljárásnak a drainálásnál.

De szerintem a has zárása ebben a fertőzésnek legveszedelmesebb activ szakában ellenkezik a fertőzés-ellenes küzdelemben vallott felfogásunkkal és követett eljárásainkkal. Ne feledjük, hogy olyan szakában vagyunk a fertőzésnek, amikor nehéz megmondani, hová fejlődik, illetve hol fog megállni! Itt a szervezetnek és vele a hashártyának is a legnagyobbfokú támogatásra van szüksége. A hashártya fertőzése és más fertőzések analógiája közt nincs ellentmondás, ezért a követendő eljárás elveinek is ugyanazoknak kell lenniök.

Ha a szervezetben lévő fertőzést a szervezet csirájában nem tudja elfojtani, úgy tályog képződik. Ezt látjuk a féregnyúlványlob eseteiben is. Ha még nagyobb a disharmonia a fertőzés virulentiája és a szervezet ellenállóképessége között, úgy a fertőzés tovaterjed — ott tovaterjedő phlegmone, itt tovaterjedő hashártyagyulladás. Tovaterjedő phlegmone esetében szélesen feltárjuk a fertőzés fészket, a váladékot levezetjük és továbbra is gondoskodunk a váladék levezetéséről. Nem hiszem, hogy volna sebész, aki ilyen esetben a sebet ismét bezárná és kizárólagosan a szervezetre bízna a további küzdelmet a szövetek közt maradt bakteriális és egyéb mérgek ellen. Itt nem látunk veszedelmet az ellenanyagokat tartalmazó váladék levezetésében, mert meg vagyunk győződve arról, hogy sokkal többet ártanak az exsudatumban lévő mérges anyagok, mint használnak a benne lévő antianyagok. És nem félünk az egészséges szövetekbe folytatott bemetszésektől sem, ha igazán mérges phlegmonéről van szó. Miért volna mindez ártalmas a hasüregben? A drainezéssel sokkal inkább állíthatom meg a tovaterjedő folyamatot, mintha azt magára hagyom. Persze egészen más volna a helyzet, ha előre tudnám megmondani, hogy adott esetben miképen fog a szervezet a fertőzéssel szemben viselkedni? Az a körülmény, hogy a folyamat nem határolódott el, amellet szól, hogy a szervezet ereje nem elég a folyamat megállítására. Hogy a továbbiakban ereje fokozódni fog-e, azt ezidőszerint nem tudjuk megmondani. Talán *Kubányi* supravitalis festési eljárása pontosabb feleletet fog adni a kérdésre.

Nem látok okot a drainálás elhagyására akkor sem, ha szem előtt tartom a szervezet immunizálását célzó folyamatot. Immunizálás és a szövetnedvek baktericid titerének emelkedése akkor következik be, ha a mérget fokozatosan viszem be a szervezetbe. Ezt gyakoroljuk az activ immunizáláskor, ezt a vaccinálásban. De ha a szervezetet a mérges anyag egyszerre elárasztja, úgy az immunizáló apparátus nem lesz képes a túlterheléssel szemben helyt állani, az megbénul. Viszont, ha a szervezetet 24—48 órára megsabadítom a túlsok méregtől, azt levezetem — és ismétlem, az exsudatív gyulladás e szakában ez még lehetséges —, akkor

alkalmat adok a szervezetnek, hogy immunizáló erejét optimalisan kifejthesse. Két nap múlva a meggyöngült virussal szemben már nem kell féltetni a szervezetet. Ekkor a drain már felesleges is, de nem már 12 óra múlva. Ezt az időt magam is rövidnek tartom és erre joggal mondhatja *Clairmont*, hogy ez az eljárás a drainezés értéktelenségének teljes elismerése. Itt is sok függ attól, miképen gyakorolja valaki az eljárást! Mindenesetre közben a szervezet immunizáló munkáját hatalmasan támogatjuk passiv immunizálással, a különböző peritonitis-ellenes gyógyszerek alkalmazásával, amelyekről általában jó a vélemény. Nagy előnye a drainálásnak, hogy ismételt közvetlenül a hasüregbe is adhatók a savók a drain ideiglenes elzárása mellett, bár távol áll tőlem a gondolat azt hinni, hogy ilyenkor a megbetegedett hashártya nagyobb felületével érintkeznek! A drainálás elmulasztásától, sajnos, súlyos helyrehozhatatlan következményeket láttam. Typusos eset: 35 éves athleta ember, háromnapos perforált állapotban lévő féregnyúlánylappal kerül a klinikára. Azonnali appendektomia; gangraenás, perforált appendix. A folyamat nem elhatárolt, meteorismus van már. Az exsudatum nem sok, főleg nem követhető a Douglas felé. Elhatároló tamponálás és drain az appendix helyére. Másnap lényeges javulás. Harmadnapra fenyegető rosszabbodás. A meglévő sebből draint helyezünk a Douglasba, amelyből bőven ömlik bűzös, savós izzadmány. Gyors rosszabbodás tovább, exitus. Tanulságos ezen eset számomra, mert iskolapéldában mutatja, milyen üdvös lett volna a műtét alkalmával még akkor is draint tenni a Douglasba, amikor ott izzadmány még nem volt! Itt a drain, szerintem, feltétlenül életmentő lett volna és mulasztást követtem el, hogy azt be nem helyeztem, azonban pontosan úgy jártam el, amint azt a drainálás ellenzői előírják. Eltávolítottam a primaer gócot és kirekesztettem a hasüregből. Itt a serum bőséges adagolása sem volt elegendő a folyamat megállítására, ami a nagyon virulens fertőzőes izzadmány levezetése mellett valószínűleg eredményes lett volna. Hasonló esetek nagyon óvatossá tettek a hasüreg bezárásában. Rendkívül tanulságos az említett eset számomra azért is, mert igazolja, hogy még nagyobb fokú meteorismus mel-

lett is az izzadmány a *Douglas*-üregbe gyülemlik meg. Ha van még mód reá, az összetapadások között is az izzadmány megtalálja útját lefelé, ahonnet kivezethető, legalább is jó része. Nem tudnám magamat ilyen esetben reászánni a várákozásra sem, amelyet *Angeli* ajánl, várni t. i., amíg a szervezet immunitása jobban kifejlődik. Ilyen fertőzéssel szemben a szervezet activ immunizálásra képtelen, vagy legalább is olyan nehezen birkózik meg a fertőzéssel, hogy minden támogatásra rászorul. Itt csak a leggyökeresebb beavatkozás és az izzadmány tartósabb levezetése segít, ez pedig lehetséges legalább még 48 óráig. Nem félek attól sem, hogy — az így alkalmazott drain — megzavarná az immunizálási folyamatot, ellenkezőleg, csak jó hatását látom a túl-sok vírus, toxinok, endotoxinok, szövetszétesekekből keletkezett bomlási termékek levezetése által. Nem hiszem, hogy az a kicsi drain és esetleg csík, amelyet a *Douglas*-ürbe vezetünk s amelyik a peritoneumnak olyan aránytalanul kicsi felületével érintkezik, a nagy, szabadon maradt hashártya immunizáló képességét hátrányosan befolyásolná. Sőt nem láttam még rossz hatását a peristaltikára sem, ellenkezőleg, ha a serosát ezen fertőző izzadmány izgató hatásától és a méregfelszívódástól mentesítem, úgy az csak jótékony hatással lehet magára a peristaltikára is, annál is inkább, mert a drainálással magát a meteorismust is kisebbítem, ha mással nem is, legalább az izzadmány levezetésével. A drainálás egyéb nem életbevágó állítólagos hátrányai számomra nagyon is csak másodrendűek, amikor élet megmentéséről van szó.

A „drainálni vagy nem drainálni“ kérdése ezidőszert nincsen még megoldva, mindenki tapasztalatai alapján cselekszik legjobb belátása szerint. Mindkét tábor alapos okokat tud felsorakoztatni, pro is kontra is. Azt hiszem, sokszor az ellentét csak látszólagos és kizárólagosan a beteganyag és az esetek különbözőségéből adódik.

Ha abból indulunk ki, hogy az ép peritoneumot nem szabad insultusnak kitenni és csak beteg hashártyarészeket draináljunk vagy iktassunk ki, akkor a két tábor között nincsen is ellentét. Mert a drainálók sem tesznek soha ép

peritoneumra draint. Ahol pedig a serosa a heveny fertőző izzadmánnyal érintkezik, ott már nem ép.

Mindezek alapján inkább a drainálók táborába tartozónak vallom magamat. Fenyegető helyzetben drainálok. Ne tegyünk elvi különbséget a kétféle eljárás között és engedjük meg magunknak az egyéni szabadságot az esetenkénti megítélés alapján. Csatlakozom *Daels* szavaihoz a terjedő jellegű peritonitis drainálását illetőleg, melyek szerint a drainálás hátrányai kisebbek, mint a has zárásának veszélyei.

Ádám Lajos dr.: (Budapest.) *Eiselsberg* 1937. októberében, a Kir. Orvosegyesület százéves évfordulóján többek közt azt mondta, hogy a drainaget vagy drainnel (kaucsuk-cigaretta drain), vagy üvegcsővel, a tamponadeot gazecsíkkal végezzük. Mindkét eljárás elsősorban az összegyűlő vér és sebváladék levezetését szolgálja, a tamponade ezenfelül még a vérzés csillapítását is. Nagyjában a lényeg az, mit *Eiselsberg* mondott s ezzel a vitát be is fejezhetnők. Minthogy azonban a drainaget és tamponadeot még a sebészek egy része is összezavarja, különféleképen értelmezi és értékeli s főleg különféleképen alkalmazza, vagy nem alkalmazza, érdemes néhány szóval megvilágítani e kérdést. Például a legtöbb sebész úgy itthon, mint külföldön a pajzsmirigyműtét után guttapercha-papirossal, vagy csővel drainez, vagy gazecsíkkal tamponál, teszik pedig ezt azzal az érveléssel, hogy a kiirtott pajzsmirigy helyén üreg marad, ahol váladék gyűlik meg, vagy azzal az érveléssel, hogy pajzsmirigyműtét után két-három napig láza van a betegnek, mert sok toxikus anyag szívódik fel, ennek a toxikus anyagnak elvezetéséről tehát gondoskodnunk kell. Én legalább 20 éve úgy a drainezést, mint a tamponadeot elhagytam. A műtétnél azonban különös gondot fordítok, hogy az enucleatio, vagy resectio mennél kevesebb zúzással történjék, kellő izolálással elérem, hogy mennél kevesebb váladék kerüljön a sebbe. A resectio után a tokot gondosan egyésítem. Jóddal előkészített Basedow-golyva esetén az egyésített tok sebvonalát is jóddal érintjük. Évek óta nem láttam genyedést, többszáz eset kapcsán négyszer haematomát. Az első két nap a hőemelkedés ritkán éri el a 38 fokot, míg

azelőtt a 39 fok sem volt ritkaság s a drain nyomán másodlagos fertőzés sem.

A lágyrészsérülések teljes egyesítése a sérüléstől eltelt időtől, a sérülés helyétől, minőségétől függ, hat órán belül még a zúzott sebeket is lehet *Friedrich* szerint egyesítésre alkalmassá tenni. Arcon, fejen — ha a beteg felügyelet alatt marad — hat óránál hosszabb idő eltelte után is lehet a sebet egyesíteni. Ha fertőzés veszélye miatt a seb egy részét, vagy az egészet nyitva hagytuk, vagy ha parenchymás vérzivárgás van, úgy lazán tamponálunk, ha üreg maradt vissza az egyesítés után, úgy gumicsővel drainezzük.

A hasüreget nem lehet drainezni, se átmosni, azt már mindenki tudomásul vette, de még mindig sok végzetes hiba történik a hasüreg drainezése és tamponadeja körüli félreértés miatt. Többször láttam consiliumok alkalmával, hogy mily végzetes következménnyel járt, ha például epehólyag eltávolítása után összenövések, letokolódás nélkül vékony draint helyeztek az epehólyag ágyába, hogy az a szivárgó epét, vagy vért kivezesse, holott az epének sokkal egyszerűbb a mélybe lecsurogni s onnan a hasüreg többi része felé venni az útját. Ugyanaz a helyzet szabad hasüreg mellett eltávolított üszkös féregnyúlvány fertőzött helyének a drainezése esetén is. Ilyenkor jobb gazecsík-tamponadeval a vérzést, az epefolyást stb. megszüntetni s a gazetamponadeval barricadeot képezni a fertőzés tovaterjedése ellen. Ha 5—6—8 nap múlva a hely letokolódott s sok a váladék, úgy természetesen gumidraint kell egy-két napra belehelyezni. Hasonló a helyzet bárhol lévő letokolt tályog esetén, hol a gazecsíkok csak retentióra vezetnek. Ha epehólyagkiirtás után sok epe- és vérzivárgásra számítunk, úgy helyes a gazecsík alá gumicsövet is helyezni, de egyedül a gumicsövet semmiesetre. A *Dollinger*-klinika kezdte nálunk subserosan eltávolítani az epehólyagot és p. p. bevarrni a hasüreget. Az epehólyag ágyát mindig igyekszem teljesen egyesíteni, de két vékony gazecsíkkal biztosítom, hogy szivárgás ne legyen a hasüreg felé. Eltávolítás után nem vezetek be újabb csíkot, úgyhogy a gyógyulás nem tart tovább, mintha pp. bevarrtuk volna. Panaritiumok drinezése kaucsuk-papírossal a legkíméletesebb, melyet, ha egyszer eltávolítottunk,

vagy kiesett, úgy újabbat nem vezetek a sebbe, a reáhelyezett vaselinos gaze is eléggé nyitva tartja a sebet. Kiterjedt kötőszöveti gyulladások után a gazetamponok eltávolítása körül mi történik, arról jobb nem beszélni, a lázas állapot miatt hamarosan eltávolított gaze-ok nyomán új nyirokutak, erek nyílnak meg, melyek újabb kapui a fertőzésnek és a mérhetetlen fájdalomnak. Ha a gyulladt terület kellően fel van tárva és sínáláshelyezéssel kellő nyugalomról is gondoskodtunk, úgy nyugodtan bevárhatjuk, még ha lázas is a beteg, míg a tamponok maguktól meglazulnak, kiesnek, azután csak kenőcsös gazet helyezünk a sebre. A természetes tamponade közül a plomb, a levegő, izomdarabkák jól beválnak, ritkán használok Stryphnon- vagy Klauden-tampon. Természetes drainageképen jól bevált az oldalgymrok drainezése *Braman* szerint, éppígy a különböző cholecystogastroduodenostomia, cystogastrostomia stb. A Talma-műtét, májzsugorodás és Edebohls-műtét nephritis esetén megkísérelhető, venával, ureterrel a rekeszen készített nyíláson a hasüreg tartós drainezése nem vált be. Tamponadera kizárólag steril gazet használunk, drainezésre puha gumicsövet, guttapercha-papírost s kenőcsös gazet. Az üveg- és fémcsövek fájdalmasak. A különböző bűzös anyagokba mártott gazeoknak semmi értelme nincs. Elég sok összehasonlító vizsgálatot végeztem, a fertőzött sebek tisztulása, gyógyulása egy órával sem gyorsabb jodoformgaze-zal, mint steril gaze mellett.

Genersich Antal dr.: (Hódmezővásárhely.) Véleményem szerint a sebészetben, mint exact tudományban, a drain alkalmazása vagy elhagyása ma már nem tehető függővé a sebész subjectiv érzésétől. Nem fogadható el a drain alkalmazásának indokául az a megállapítás, hogy a drain az alkalmazó sebész lelkiismeretét van hivatva megnyugtani s így alkalmazását biztonsági szelepként sem fogadhatjuk el. Nem tehetjük ezt már csak azért sem, mert a drain a betegre nézve nem közömbös, teljesen ártalmatlan és minden eshetőség ellen biztosító segédeszköz, hanem a gyógygyulást mindig hátráltató és sokszor súlyos complicatiókat előidéző idegen test.

All ez különösen akkor, ha a drain a műtét befejezése után képződő nagyobb mennyiségű sebváladék, utóvérzés vagy esetleg üreges szerveknél a varratelégtelenség következményeinek lehető biztos elhárítását célzó feladatainak megfelelő hosszúságú és vastagságú és megfelelő hosszú ideig lesz a sebben bennhagyva.

Az egészen rövid egy-két huszonnégyórára a sebben hagyott, esetleg néhány cat-gut vagy selyemfonalból álló drain tulajdonképpen nem tekinthető drainnek, nem is töltheti be a drain feladatát, s tulajdonképpen bizonyítéka annak, hogy megfelelő előfeltételek mellett a draint tényleg minden kellemetlen következmény nélkül el lehet hagyni.

Ma már megállapítható, hogy a sebészek között túlsúlyban vannak azok, akik a drain káros következményeinek megismerése alapján lehetőleg a drain nélküli sebkezelésre törekszenek, azt tekintik ideális sebkezelésnek, s ezirányú törekvésük eredményeképpen fokozatosan szűkebb térre szorítják gyakorlati sebészi működésük terén a drain alkalmazásának területét.

Véleményem szerint arra kell törekednünk, hogy a draint az elvégzett műtétek után lehetőleg nélkülözni tudjuk, illetve már a műtét keresztülvitele révén lehetőleg feleslegessé tegyük, mert az évtizedek óta kiterjedten alkalmazott drainezés ideje alatt kitűnt, hogy a drain majdnem mindig hátrányos és nem ritkán veszélyes. Hátrányai a következők: a sebek drainen keresztüli esetleges fertőzése (a hasüri sebszetben nemcsak a külvilág, hanem a hasüreg felől is), hosszas és fájdalmas utókezelés, különösen hasüri zsigereknél, mint következmény a varratelégtelenség, bél- és gyomorműködési zavarok, meteorismus, decubitus útján bélsársipolykeletkezése s minden esetben kiterjedtebb összenövés, ebből származó funkciós zavarok.

Igen sok esetben feleslegessé tehető a drain, ha a műtét keresztülvitelénél igyekszünk mindent elkövetni arranézve, hogy drainre ne legyen szükség. A drain nélküli utókezelés előnyei megérik a műtétek valamivel hosszabb időtartamának némi hátrányát. Természetes, hogy a sebészet körébe tartozó összes műtéteknél a drain alkalmazásának, azaz elhagyásának feltételei külön-külön figyelembe veendőek és

megállapítandók. Amilyen hibának tartom, ha valaki draint nem alkalmaz olyan esetben, ahol annak elhagyása a betegre nézve káros vagy veszélyes, éppen olyan hibának tartom, ha valaki olyankor alkalmaz draint, amikor az a betegre nézve felesleges, s emellett nem ritkán veszedelmes vagy súlyos következményekkel jár.

Nem hiszem, hogy volna ma gyakorlósebész, aki közönséges sérvműtéteknél az esetleges haematoma elkerülése céljából draint alkalmazna, ezzel szemben elismerem, hogy a legtöbb sebész ma is szükségesnek tartja a radicalis carcinoma mammae műtéte után visszamaradó nagy sebfelület váladékának néhány napon keresztül való levezetésére a megfelelő draint. Remélhető azonban, hogy idővel ennél a műtétnél is elkerülhető lesz a drain a tökéletesebb vérzés-csillapítás valamilyen módja révén. A carcinoma mammae műtétjénél elég gyakran jelentkező, a kulcscsont alatt felszaporodó savógyülem levezetésére nem draint, hanem néhányszor megismételt punctiót használunk, mert a drainen keresztül való fertőzés eshetősége, ha a draint 8—10 napig a sebben hagynók, sokkal több kellemetlenséggel és veszéllyel járna a betegre nézve, mintha a rendszeren csak 5—6-ik nap jelentkező s néha akár 1—2 hétig ismétlődő savógyülemet többször ismételt punctióval szüntetjük meg. Néhány évtized előtt minden sebész minden gyomorműtétnél alkalmazott draint. Ma már a legtöbb sebész nemcsak a gastro-entero anastomosis vagy gyomorresecciónál zárja drain nélkül a hassebet, hanem gyomorperforatióknál is nyugodtan elhagyjuk a draint, ha a perforatio után még nem telt el hat-nyolc óránál hosszabb idő, a hasüregben nem találtunk kialakult tályogüreget s a perforatio nyílását megnyugtatólag el tudtuk varrni, illetve peritonealizálni.

Vastagbélresectio után is nyugodtan és minden esetben zárom a hasüreget s ezt azért merem büntetlenül megtenni, mert a vastagbelet is egyrétegű Lembert-selyemvarrattal egyesítem csak, úgy, amint azt *Biertől* 30 évvel ezelőtt láttam, s így sem az eszközöket, sem a kezemet nem fertőzöm a véleményem szerint felesleges nyálkahártya- és izomvarratok alkalmazása alatt. Ezek a varratok a szennyes környezetben a bél ürterében úgysem tartanak, mert a bél üre-

gében a gyógyulás per primam összetapadás útján nem történhetik meg, hanem csak per secundam sarjadzás révén. Az egyetlen biztos bélvarrat az ép és nem fertőzött peritoneum területeket egyesítő Lembert-varrat.

Appendektomiánál a régen gyakran használt Mikulitz-tampon teljesen elvesztette jogosultságát. Fokozatosan kibebíttuk az alkalmazott draint, s az ezen a réven szerzett tapasztalatok alapján ma már gangrenás appendix mellett is, sőt néhányórás perforatio mellett is drain nélkül varrjuk a peritoneumot, ismervé a peritoneum nagy védekező képességét s csak olyankor alkalmazunk draint, ha a peritonitis előrehaladott állapotban van, vagy az appendix körül kialakult piogen membránát, genyes tályogot találtunk. Gangraenás appendicitis mellett minden esetben az elvarrt peritoneum mellett is drainezzük a hassebet, mert az a legtöbb esetben elgenyed s a genyedés ilyenkor sokkal kiterjedtebb, mint ha drainen keresztül levezetjük a fertőzött sebváladékot.

Tendovaginitiseknél a tenyéren az alkarra is kiterjedő, az összes inhajlító inahüvelyének súlyos fertőzőes gyulladásánál néhány év előtt még általános volt a hetekig fenn tartott többszörös gumidrainekkel, vagy a váladék mennyisége szerint naponta vagy kétnaponta cserélt s a betegnek irtóztató fájdalokat okozó gazecsíkokkal való kiterjedt drainezés. Ma már a betegek nagy áldására az eddigi, úgyszólván csaknem minden esetben a kéz ujjainak contracturáját, sokszor nemcsak az inak lenövését, hanem egész indarabok elhalását előidéző drainkezelés helyett, az igen korai, lehetőleg első 24 órában való megnyitás, a drain teljes elhagyása mellett a *Löhr* által ajánlott csukamájolaj-kötésekkel, sokkal rövidebb idő alatt sokszor teljesen kifogástalan functióval gyógyulnak a legsúlyosabb tenyérsí tendovaginitisek is.

A fenti példák tanúsága vonatkozik a hasüri sebészetre is, s véleményem szerint a hasüri sebészeten az epeutak sebészi gyógykezelésére is. Itt is arra kell törekedni, hogy a drain feleslegessé tételére már műtét közben mindent elkövessünk, ami tudásunk jelenlegi állása szerint elkövethető.

Ha *Kehr* 25 év előtt fölényes modorban ítélte el a drain nélküli epeútsebészetet, ennek jogosultsága, véleményem

szerint, csak 25 év előtt volt megtámadhatatlan. A sebészet napról-napra halad, ezt a haladást *Kehr* mindnyájunk előtt tisztelt nagy tekintélye sem állíthatja meg s ma már apodiktikus megállapítása már csak azért sem állhat meg, mert hiszen ő sohasem próbálta meg a drainnélküli hasfalzárást, már pedig a „*probieren heisst über studieren*“ régen bevált axiómája itt is helytálló.

Ma már az epekősebészet terén több-kevesebb precizitással megállapíthatók azok a feltételek, amelyek mellett a drain nélkülözhető, felesleges s így a betegre nézve káros, vagy pedig szükséges, tehát a betegre nézve nélkülözhetetlen. Természetesen ezek a feltételek az egyes műtéteknél mások és mások, a műtéttel kapcsolatos mellékkörülmények szerint.

Az epehólyagmegbetegedéseknél az ideális drainnélküli sebészi kezelés feltételei:

1. az epezívárgás vagy utóvérzés biztos elkerülése,
2. a sebfelület tökéletes és biztos peritonealizálása,
3. a cysticus-csonk lekötésének feszülés elleni biztosítása,
4. az arteria cystica lekötésének korai leválás elleni biztosítása.

Az epezívárgás biztosan elkerülhető cystektómiánál, ha az epehólyag kifejtését a májagyból csak akkor végezzük, ha az a subserosában vagy submucosában a májszövet minden sérülése nélkül biztosan elvégezhető, különben pedig erősebb összenövéseknél a *Pierbram* által ajánlott mucoclaset végezzük thermo- vagy elektrocauterrel vagy diathermiás késsel, s a nyálkahártya teljes elpusztítása után a befordított és felgöngyölt serosát varrjuk s ezzel biztosan peritonealizáljuk a májagy sebet. Ugyanezzel az eljárással a májagy részéről fenyegető utóvérzést is biztosan elkerülhetjük.

Az arteria cystica lekötésének lecsúszása vagy korai leválásából eredő utóvérzés következményei elkerülhetők, ha az arteria cystica lekötése után a lekötő fonal egyik szarát a lekötés fölött a csonkon átöltjük s megegyszer csomózzuk. A ductus cysticus lekötésének lecsúszása ellen ugyanilyen módon biztosítjuk magunkat. Másfelől pedig ügyelünk arra, hogy a csonk biztosan peritonealizálva legyen, s epepangás miatt az utókezelés ideje alatt feszülés alá ne kerülhessen. A ductus choledochus minden cystektómiánál gondosan meg-

vizsgálendő, ha követ tapintunk, ha az anamnesisben bár csak régebben is sárgaság szerepel, ha ikterus nincs is jelen, de a choledochus a normálisnál tágabb, minden ilyen esetben a choledochust megnyitjuk s a Vater-billentyűt kitágítjuk.

Ha a fenti feltételeknek mindenben megfeleltünk, nyugodtan drain nélkül zárhatjuk a hasfalat, még empiema esetén is, ha az epehólyag környezetében localis előrehaladt peritonitis, vagy esetleg tályogképződés nincsen

A cholecystotomia idealisnál, amelyet én már tíz év óta, *Rovsing* ajánlata alapján, a legtöbb esetben végzek, sokkal könnyebben elérhetők a fent körülírt feltételek. A májagyóból epeszivárgás, utóvérzés, a cystikus lekötés lecsúszásából származó epeömlés, az arteria cystica utóvérzése ennél a műtétnél teljesen kizárt. Az egyetlen feltétele a drain nélküli hasfalzárásnak annak biztosítása, hogy az epehólyag sebének kétsoros varrata az első napokban feszülés alá ne kerüljön. Ennek az egy feltételnek úgyszólván mindig megfeleltünk, ha a ductus cysticus és choledochus átjárhatóságáról meggyőződünk, illetőleg minden olyan esetben, ha a choledochusban kő vagy pangásra van gyanú, a choledochust megnyitjuk s a Vater-billentyűt kitágítjuk. A fenti feltételek jelenlétében nyugodtan és büntetlenül zárom a hassebet, mondhatom, hogy sokkal nyugodtabban, mintha az említett feltételek híján kénytelen vagyok drainálni.

Choledochotomiánál a drain elhagyását még fontosabbnak tartom, mint cholecystektomiánál, és pedig azért, mert véleményem szerint egyfelől a drain egyenesen káros és sokszor veszedelmes, emellett az epe levezetésére sokkal kevésbé alkalmas, mint maga a choledochus, amely a Vater-billentyű megfelelő kitágítása mellett physiologias szerepénél fogva természetes drainként sokkal simábban és jobban drainál a bél felé, mint a gumidrain, s még esetleg a hepatikusban visszamaradt kövek levezetésére és kiürítésére is alkalmas, amint azt *Rovsing* által észlelt esetek igazolják. Már a fizika törvényeinél fogva is alkalmasabb az ilyenkor mindig tágult choledochus az epe levezetésére, mint a choledochusba helyezett Kehr-drain, amelynek egyfelől kalibere sokkal szűkebb, s a folyadék áramlásiránya benne derékszögben törik

meg, s emellett a drainen kivezetett epefolyadék nívója 10—20 cm-rel magasabban ürül csak ki, mint a choledochus sebe. A drain és a choledochus sebe közötti rést a choledochusseb szűkítésével abszolút biztosan zárni sohasem lehet, azon keresztül az epeszivárgás lehetősége mindig megvan. Bár *Kehr* annakidején a drain előnyéül azt is felhozta, hogy azon esetleg visszamaradt kövek is távozhatnak utólag, véleményem szerint ez a lehetőség absolute kizárt, mert a drain ürtere mindig lényegesen szűkebb a choledochus kaliberénél, a visszamaradt kövek ki sem férnének a drainen keresztül, de meg semmiféle hajtóerő vagy nyomás nem mozgathatja a köveket a csőben felfelé, mert mielőtt ez az esetleges folyadéknyomás bekövetkezhetne, az epe a choledochusseb és a drain között kiszivárogná a hasüregbe. Ez az epeszivárgás *Kehr* drainalkalmazásánál nem is tartozik a ritkaságok közé. Nem egy esetben okozta már a choledochotomizált betegnél a peritonitist és halált. Ezzel szemben, ha a choledochus sebet kétrétegű cat-gut szűcs- és selyem csomós Lembert-varrattal ellátjuk, miután már előzőleg a Vater-billentyűt körülbelül a choledochus kalibere mértékéig kitágítottuk, ezen a réven a varratot az epepangás okozta feszülés ellen biztosítottuk (hiszen ez feltétele minden bélvarratnak is), a choledochus sokkal rövidebb egyenes úton vezeti le az epét, természetes eséssel a háton fekvő betegnél is, s colangioitis esetében is tökéletesen pótolja a draint.

A Vater-billentyű tágítása, véleményem szerint, a betegek nagy kárára még nem nyert polgárjogot az epeutak sebészetében, pedig azt minden tekintetben megérdemelné. A billentyű kitágítása megfelelő hajlítható nyelvű sorozatos olivasondákkal könnyen és nem hosszú idő alatt eszközölhető. Tapasztalatom szerint még azokban az esetekben is, ahol az uterus sonda gombjának keresztülvezetése is némi ellenállásra talál, mindig sikerül kellő óvatossággal, minden melléksérülés nélkül a Vater-billentyűt a choledochus kaliberéig, vagyis kis- vagy mutatóujj vastagságig fokozatosan kitágítani. A sphinkter Oddi vékony síma izomszövete ilyenfokú tágítás mellett kísérletileg bebizonyítottan több héten keresztül működésképtelenné válik, s ezen a réven a tágítás

absolut biztosítékot képez az epepangás veszélyével szemben. Ha pedig a choledochusvarratot a műtét utáni egy-két hétre feszülés ellen biztosítottuk, az megbízhatóan és biztosan tartani fog, még fertőzött epeutak mellett is. Műtéti gyakorlatomban sosem találkoztam olyan szakadékony choledochusfallal, hogy azt varrni ne lehetett volna.

Choledochotomiánál tehát én a drainezést minden esetben feleslegesnek és elhagyandónak, károsnak tartom, ha a Vater-billentyűt kitágítjuk, a tágult choledochust varrjuk és a choledochussebet praecisen peritonealizáljuk. Kivételesen megeshetik, hogy technikai nehézségek miatt a Vater-billentyű tágítása vagy a choledochusvarrat praecis keresztülvitele akadályokba ütközik és keresztülvihetetlen, ilyen esetekben a draint feltétlenül indokoltnak tartom, de természetesen ettől sem remélhetjük biztosan a technikai nehézségek következményeinek biztos elhárítását.

Sem choledochotomiánál, sem cholecystektomiánál, sem cholecystotomiánál az epe, illetve a műtéti terület steril vagy esetleg fertőzött voltától nem teszem függővé a drainezést, vagy annak mellőzését, mert sok esetben igazolt tapasztalatom szerint a hasüregben a műtéti terület megfelelő pontos izolálása mellett fertőzött epeutak műtete után is nyugodtan drain nélkül zárhatjuk a hassebet, ha a drain nélküli kezelés egyéb feltételeit biztosítottuk.

Milkó Vilmos dr.: (Budapest.) Teljesen egyetértek a kitűnő referatum azon megállapításával, hogy a műtét utáni drainezés és tamponálás *egy szükséges rossz*, amit végeznünk kell akkor, ha elkerülhetetlenül szükséges, de mellőzzük mindenkor, ha ez a beteg veszélyeztetése nélkül lehetséges.

A vezetésem alatt álló osztályon is az az alapelv uralkodik, hogy a műtét utáni drainezést és tamponálást a lehető legszűkebb határok közé szorítsuk.

Gyomor- és bélműtéteink után — beleértve az ulcus-perforatiót, vastagbélműtéteket és a gyomorresektiókat is, elvileg nem drainezünk. Kivételt ez alól csak abban az igen ritka esetben teszünk, ha a vastagbél vagy a duodenalis csonk varrata nem látszik teljesen megbízhatóan, úgyhogy

annak utólagos felbomlásától lehet tartani. Ebben az esetben a varrat helyét néhány gázecsikkal lazán körül tamponáljuk.

Ezzel szemben penetráló callosusfekély resectiója után még akkor sem tamponálunk, ha a fekélyfészekből a műtét végén csekély parenchymás vérszivárgás mutatkoznék.

Epekőműtéteink után is mindig arra törekszünk, hogy lehetőleg primára zárjuk a hassebet. Ez természetesen csak a *cholecystektomiára* vonatkozik, mert choledochotomia után még akkor is drainezzünk, ha elsődleges choledochus-varratot végeztünk, mert ez a varrat, akármilyen exacte végeztük is, sohasem olyan biztos, hogy az utólagos epeszivárgás lehetőségével ne kellene számolnunk. Ezzel szemben epehólyagkiirtás után, ha azt — mint mi rendesen — subserosusan végeztük és utána a jól elvarrt májagyból sem vér, sem epeszivárgás nem jelentkezik, ha a cystikus és arteria cystika lekötése teljesen megbízható és a cystikus csontját serosával jól beboríthatjuk, a hasat drainezés nélkül nyugodtan bevarrjuk, s ettől mindeddig csak jót láttunk. Eltekintve a gyógytartam lényeges megrövidülésétől, minden esetben feltűnő volt a betegek műtét utáni jó közérzete és általános állapota, az epekőműtétek után annyira kínos hányás, csuklás, puffadás és egyéb kellemetlen tünetek hiánya, valamint a későbbi szövődmények, különösen a fonálgyenedések elmaradása.

Természetesen, ha a műtét végén bármely okból valami aggályunk van a teljes hasfalzárást illetően, akkor drainezzünk, de legtöbbször csak egy 24 órás cigaretta-drainnel, aminek kihúzása után a drainnyílás három-négy nap alatt záródik.

Egy talán nem egészen idetartozó, de igen fontos kérdés az, hogy a choledochotomia után drainezzük-e a hepaticust vagy sem. Álláspontunk elvileg itt is az, hogy lehetőleg ne drainezzünk, de ezt nem tekintjük dogmának, hanem esetről-esetre individualizálunk. *Kirschner* álláspontját tehát, aki a hepaticusdrainage-t teljesen elveti s azt egy absolut évtizedeken át magukkal hurcolt helytelen eljárásnak bélyegzi, túlzottnak tartjuk. Véleményünk szerint tanácsosabb drainezni akkor, ha súlyos epeútfertőzés, lázas cholangitis áll fenn bűzös-genyес epével s ha a choledochus fala lobosan

elváltozott, szakadékony. Ezen esetektől eltekítve, mindig bevarrjuk a choledochust, de azzal a megszorítással, hogy a varrat helyét mindig körül tamponáljuk. Az egyszerű drainezést itt nem tartjuk elegendőnek, mert három esetben, ahol kellőleg nem tamponáltunk, betegeink epés peritonitist kaptak.

Még csak néhány szót a golyvaműtétek utáni drainezésről. Közkórházi főorvosi működésem első idejében minden strumaműtét után 24 óráig draineztük a sebet úgy, mint azt a sebészek többsége ma is végzi. Ilyen eljárás mellett azonban feltűnően sok fonálgennyedésünk volt, ami a gyógytartamot lényegesen meghosszabbította és sok bosszúságot okozott. Ezt másból, mint másodlagos fertőzésből magyarázni nem tudtuk. Ez indított azután bennünket arra, hogy a drainezést fokozatosan teljesen elhagyjuk. Ma már csak olyan ritkább esetekben drainezünk, amikor a golyvaresectio után igen nagy holt üreg marad vissza, ha utólagos bevérzésről vagy váladékpangástól kell tartanunk. Tény az, hogy amióta nem drainezünk, azóta fonálgennyedéseket nem látunk, nem is szólva a drainmentes kezelés egyéb nagy előnyeiről, s azért valószínűnek tartom, hogy úgy, amint ez az epekőműtéteknél már megvalósult, idővel a sebészek többsége ott is a drainmentes kezelés mellett fog állást foglalni.

Pető Ernő dr.: (Szombathely.) Mennyire tölti be a drainső a neki szánt szerepet, azt a legutóbb operált 56 strumánál 36 óra múlva eltávolított gumicsőrészek bakteriológiai vizsgálatával ellenőrizték.

Az egyes drainsőveket három részre osztva távolították el. Először levágták a külső harmadot, majd a középső és végül a legbelső, leghosszabb részt. Ezen gumikat külön-külön megjelölt steril epruvettába helyezték és egyenként 5 cm³ steril physiologiás konyhasóoldattal átmosták. A mosóvízzel táptalajt ojtottak, másrészt a mosóvíz köbcentimétereiben megszámlálták a csírokat. A vizsgálati eredmények lényegéből szemelvényként kiemeli, hogy a legbelső, leghosszabb drainsődarabból baktérium 100-on felül csak 10 esetben, addig a külső drainsődarabból 1000-en felül már 46 esetben fordult elő csírszám.

A többi eredményből is kétségtelenül megállapítható volt a draincső jótékony szerepe, a sebváladékretentio és a vele kapcsolatos csírok levezetésében. A controllcsövek teljesen sterilek maradtak.

A táptalajokon négy esetben staphylococcus albus, hét esetben pneumococcus, a többiekben csak saprophyták tenyészttek ki, amelyek a per primam gyógyulást nem befolyásolták.

Legtöbb bakterium mindig kívül, a bőr közelében volt. Így bizonyos, hogy 36 óra alatt másodlagos fertőzéstől nem kell félni és a per primam gyógyulás érdekében nyugodtan lehet, sőt kell is drainezni. Igen kéri ezen vizsgálati adatok szélesebbkörű ellenőrzését.

Mező Béla dr.: (Budapest.) Úgy a drainezésnek, mint a tamponálásnak nagy szerepe van az urológiában. Ha a húgyutak megnyíltak, a leggondosabb varrat dacára is számolni kell azzal a lehetőséggel, hogy a vizelet a varraton átszivárog. Azt tapasztalta, hogy a húgybeszűrésnek a tampon és gaze együttes alkalmazásával mindig biztosan elejét vehetjük. A Freyer-féle prostatektomia kapcsán a vérzést mindig tamponnal csillapítottuk. Amióta *Harry Harris* a húgycső és hólyagnyálkahártya széleit varrattal egyesítette és a vérzés teljes csillapítása után a hólyagot teljesen zárta, mindinkább előtérbe kerül ez a műtéti mód. Kétségtelen azonban, hogy ez az „ideális prostatektomia“ az anatómiai adottság, vagy a kellő felszerelés hiánya miatt a jövőben sem lesz mindenütt elvégezhető és lesznek esetek, amelyek tamponálásra szorulnak. Az egyszerű tampon nem biztosan csillapítja a vérzést, az Escat-féle tamponcsomag pedig amellett, hogy a hólyagnyálkahártya széléből eredő vérzést nem gátolja, csak aránylag nagy hólyagseben át távolítható el. Ezeket a hátrányokat kiküszöböli *Mező* megkisebbithető tamponja, amelyet úgy készít el, hogy egy nagy négyszögletes gazelebeny közepébe selyemfonalat ölt, azt a fonál segítségével a tenyérbe húzza és vékony vioform-szalaggal kitömi, úgyhogy tyúk-lúdtojás nagyságú tampon keletkezzék. A tampon nyakát egy különleges csomóval köti le. A csomó bármely végének meghúzásakor a csomó biztosan megoldódik

és a töltelék csík könnyen eltávolítható. *Mező* a gaze-köpeny szarait is vékonyra vágja, úgyhogy a sebből csak három vékony csík és a leszorító fonál végei állanak ki. *Mező* a tampont a tampon fenekén lévő fonállal a hólyagban lévő katheterhez rögzíti és ennek segítségével húzza a prostata ágyába, ahol a symphysishez fektetett fémállvány segítségével rugalmasan rögzítve tartja. E tampon, ha kellő nagyságú, a prostatektomia veszélyességét csökkenti, mert a vérzést jól csillapítja, s mivel a tampon kis sebzésen át eltávolítható, alkalmazása a prostatektomia gyógyulási időtartamát is megrövidíti.

Cserey Pechány Albin dr.: (Kecskemét.) A drainezés kérdésének csak egy specialis fejezetéhez, az empyemák drainezéséhez kívánok hozzászólni. 1924-ben jelenlegi elnökünk, *Korompay* referált a mellhártya megbetegedéseinek sebészeti kezeléséről s ennek kapcsán azt a megállapítást tette, hogy az empyemák kezelésére az addig általánosan használt nagynyílású, a mellkasfal felé nyílt légmellűség képződésével járó, kiterjedt bordaresectiók helyett célravezetőbb a kisnyílású thorakotomia, amikor a nyílást teljesen kitölti a vékony drain, amelynek lumene kisebb kell hogy legyen a tüdőcső-bronchus lumenénél. Ha ugyanis ez a lumen kisebb, akkor a be- és kilégzésnél kisebb nyomás alatt kevesebb levegő áramlik be és ki a mellhártyaürbe, mint a tüdőbe, s így, ha létre is jön bizonyos fokú pneumothorax s ezáltal a tüdő collapsusa, ez sohasem fogja a tüdővolument a felénél kisebbre csökkenteni. A tüdő collapsusa annál kisebb fokú lesz, mennél kisebb a mellkasfal nyílása. Ez igen fontos a tüdő későbbi kitágulása, illetve a restitutio ad integrum szempontjából. *Korompay* a kisnyílású thorakotomia mellett nem tartott szükségesnek semmiféle szívóberendezést, illetve a tüdőnek különböző eljárásokkal szokásos felfúvását. Szerinte, ha a kisnyílású thorakotomiás sebbe úgy helyezzük el a kaucsuk- vagy üvegdraint, hogy annak a vége símán ráfeküdjék a mellkasfalra s rá nedves törlőt teszünk, akkor ez ventilként működik: belégzéskor rátapad a drain nyílására, csak kevés levegőt engedve be, kilégzéskor pedig kiengedi a genyet. Így a geny fokozatosan kiürül, a pneumothorax

állandó csökkenése mellett s a geny helyét a táguló tüdő foglalja el.

Korompay akkor oly jó eredményekről számolt be, hogy ezen felbuzdulva, az eljárást osztályomon elvként bevezettem. Az üvegdrain helyett utóbb az itt bemutatott keménygumiból gyártott draint használtam, melynek végéhez forrasztott lap jól ráfekszik a thoraxra s így a mondott követelményeknek megfelel. Többnyire thorakotomiát végeztem, csak ott, ahol a bordaközök nagyon szűkek voltak, resecáltam egy-másfél centiméternyi darabot a bordából vagy metszettem ki luerrel s a drainre szorosan rávarrtam a kis sebet. Összesen 86 beteget kezeltünk ezzel az eljárással, 56 férfit és 30 nőt s ebből mindössze egy nőbetegünk halt meg szívgyengeség következtében. Mortalitásunk tehát 1.1% volt. A többi betegünk gyógytartama három hét-két hónap volt, egyet kivéve, akinél plastikai műtetre volt szükség s csak ezután gyógyult teljesen meg. A thorakotomiát megelőzőleg mindig legalább két-három ízben lepungáltuk teljesen a genyet, sok esetben, főleg gyermekeknél, nem is került sor műtetre. *Korompay* megállapításait saját 14 éves tapasztalataim teljes mértékben igazolják.

Csilléry András dr.: (Debrecen.) **Tamponálás a fogászatban.** A *tamponálás a fogászatban* a vérzéscsillapítás szempontjából aránylag igen ritkán válik szükséggé, ha szem előtt tartjuk a szájbán végzett műtétek gyakoriságát. Eltekintve a vérzékenységtől, amelyről külön kell szólnunk, a fogászati beavatkozásokkal kapcsolatban vérzéscsillapításra a *helytelenül végzett művi beavatkozások* folytán van leggyakrabban szükség.

A tamponálásról, mint a leggyakoribb vérzés csillapítási eljárásról, a fogeltávolítással kapcsolatban kell megemlékezni.

A fogeltávolítás után felléphet a vérzés közvetlenül a beavatkozás után, majd felléphet a második, harmadik, illetve az ötödik, hatodik napon.

A vérzés származhatik vagy *lágyrészekből*, vagy a *csontból*, vagy *mindkettőből*.

A fogeltávolítás műtéttanában előírás a *seb compressiója*. Ennek célja nemcsak abban áll, hogy a keletkezett

tátongó *sebfelszíneket* a lehetőség szerint egymáshoz közeli-
litsük, hanem a digitalis compressióval, a fogeltávolítás előtt,
 vagy az alatt a periosteumról leválasztott *gingivát ismét*
a periosteumhoz nyomjuk, hogy így elejét vegyük a lágy-
 részvérzéseknek is. Mint a fogeltávolítás utáni vérzések
 egyik okát kell megemlítenem a szomszédos fogak *interden-*
talis papilláinak vérzését. Ha a gingivát a műtő a fog eltávo-
 lítása előtt az eltávolítandó fog nyakáról kellő gondossággal
 nem választotta le, úgy gyakran előfordul, hogy a gingiva a
 szomszédos fogakról is leszakíttatik és hosszantartó vérzés-
 nek oka lehet. Ilyenkor a *digitalis compressio* nem vezet cél-
 hoz, csak a leszakított interdentalis papilláknak a *varratokkal*
 való egyesítése fogja a vérzést csillapítani.

A *lágyszövetekből származó vérzések* oka lehet még a
csontseb tátongása, amelyet compressióval szintén megszünt-
 tetethetünk. Ez főképen fiatal egyéneknél végzett fogeltávo-
 lítás után szokott előfordulni, mert mint tudjuk, gyermekek és
 serdülő korban lévő egyéneknél a zártfogsor mellett végzett
 fogeltávolítás után az igen puha buccalis corticalis messze
 leemelődik.

Felnőtteknél végzett zárt fogsorból való fogeltávolítás
 kapcsán mindig ellehetünk készülvén a *vérzéses panaszokra*.
 Az ilyen betegek a foghúzással kapcsolatos utóvérzésekről
 kellő tapasztalatokkal nem rendelkezvén, az amúgy is *foko-*
zott nyáleválasztás mellett megjelenő, véresen megfestődött
 nyálat vérzésnek szokták tartani. Az ilyen betegeknek szokott
 azután előfordulni, hogy a fogeltávolítás utáni vérzést gya-
 kori szájöblítésekkel igyekeznek megszüntetni, amelynek kö-
 vetkezménye a vérrög meglazulása és annak kiesése folytán
 újabb nagyfokú vérzés fellépése szokott lenni. Az ilyen vér-
 zések a *fogeltávolítás* utáni első-második napon, a *rágás kö-*
vetkeztében kilökődött vérrögök következményeként fellépő
 vérzés pedig rendszerint a műtét utáni második-harmadik
 napon szokott fellépni.

Fogeltávolítás után a *csontbéli vérzések* a tátongó
 alveolus szélek következtében jönnek létre és úgyszólván ki-
 zárólagosan a *sebszélek compressiójának elmaradásához* ve-
 zethetők vissza. A csontvérzések egyik-másik oka szokott
 lenni a műtét alkalmával *letört*, de részben még a csonttal

összefüggő *csontdarabkáknak a sebben való visszamaradása*. Ezek a lágyrészek irritálása folytán lágyrészvérzéseknek is lehetnek okai.

A legsúlyosabb vérzések a fogeltávolítással kapcsolatban akkor szoktak előállni, ha a *fogeltávolítás műtétje befejezést* nem nyer. Előfordult az is, hogy a hozzá nem értő kezek a megmozgatott fogat eltávolítani nem tudván, azt *bennhagyták* az állcsontban. Ennél sokkal gyakrabban fordult elő, hogy a már megmozdult és alveolusban *visszamaradt gyökerek* okai a súlyos vérzéseknek. A fogeltávolítással kapcsolatos lágyrészsérülések, zúzódások ellátása mindenkor a sebészi elveknek megfelelően történik. A fogeltávolításokkal kapcsolatos vérzéscsillapítás egyik legfontosabb szabálya a gondos és alapos *sebrevisio és sebitoilette*, amely az esetek legnagyobb részében mindig csillapítja a vérzést.

Mint az *adrenalin alkalmazásának* egyik kellemetlen tünete szokott jelentkezni a fogeltávolítás után az adrenalin hatásának megszűnésekor előálló vérzés.

Az ötödik-hatodik napon fellépő vérzés oka leggyakrabban a vérrög leválása szokott lenni.

Mint ritka szövődményt kell megemlítenem azt a vérzést, amely a helyi érzéstelenítésben végzett fogeltávolítás után a negyedik-hatodik napon szokott fellépni az érzéstelenítő oldat okozta szövetelhalás miatt.

Ha a fogeltávolítás után fellépő vérzéseket sebrevisióval és az azt követő sebitoilettel csillapítani nem tudjuk, akkor a *sebtamponáláshoz* folyamodunk. A tamponálás szempontjából az eseteket két csoportra oszthatjuk, és pedig:

1. ha a csontsebek lágyrésszel boríthatók,
2. ha a csontsebek lágyrésszel nem boríthatók.

Az első esetben a sebet sohasem szabad olymódon tamponálni, hogy a seb üregébe helyezzük a tampont, mert annak eltávolításával állandóan újabb vérzéseket fogunk okozni. A helyes tamponálás ilyenkor abból áll, hogy a sebrevisio után a csontsebet a rendelkezésekre álló *lágyrészekkel borítjuk*, vagy ha szükséges, a lágyrészeket *varratokkal* egymáshoz közelítjük, vagy pedig egyesítjük. Az így ellátott sebre *nyomókötešként* alkalmazzuk a tampont olymódon, hogy a seb szélességének megfelelő, de a fogsorból másfél centi-

méternyire kiálló sebre helyezett tamponra a beteggel ráharaptatunk. A beteg a tampon 15—20 percig tartja a szájban és ezután egyszerűen kiköpi azt. Ilyenkor a vérzés megáll.

Abban az esetben, ha a keletkezett *csontsebet lágyrészszel fedni nem tudjuk*, úgy a sebet kitamponáljuk. A szájba helyezett tamponoknak igen *nagy előnye*, hogy azok *kiszáradni nem tudnak* és így az esetleges sebváladékot könnyen levezetik. A szájban lévő tamponok igen gyakran már pár órával a szájba helyezésük után rendkívül *bűzösek* szoktak lenni. Ez nem elegendő ok arra, hogy a tamponokat gyakran változtassuk, mert minden egyes tamponcserével újból megindítjuk a vérzést és kezdhethük előlről a vérzéscsillapítást. A szájban lévő tamponokat teljes egészében, ha a sebzés nagyobb kiterjedésű, az 5—6. napnál korábban ne távolítsuk el, legfeljebb a felső *fedőrészeket* meglazítva, levágjuk belőlük a felületes részeket. A *tampon eltávolítását* a sebnek H₂O₂-ös oldattal való leöblítésével vagy lefecskendezésével szoktuk elősegíteni. Azoknál a betegeknél, akik a jodoformot tűrik, jodoform, egyébként vioformos tampont szoktunk használni.

A *nőknél* a helyes művi beavatkozások mellett végzett fogeltávolítások után fellépő, sokszor igen kellemetlen vérzéseknek okozója a hormonális egyensúly megbomlása szokott lenni. A megfelelő hormon adagolásával a vérzések spontán megszűnését szoktuk elérni.

A *vérzéscsillapító gyógyszerek helybeli* alkalmazása jó eredményt szokott adni a fogászatban is. Az egyébként *belsőleg* adagolt vérzéscsillapítószer (pl. calcium stb.), mint a sebészetben, akként a fogászatban sem szoktak jelentős javulást eredményezni.

A *vérzékeny betegeknél* végzett fogeltávolítás után fellépő vérzések alkalmával a sebészi elvek és ismeretek szem előtt tartásával igyekszünk a vérzést csillapítani. Ezeknél az eseteknél a *tamponokat* még kellő lágyrészek jelenléte mellett is *mindig rögzítjük* a szájban. A vérzékeny betegeknél *minden felesleges beavatkozás* szigorú elkerülését hangsúlyozottan kell kiemelnem. Az ilyen betegeknek *gyógyintézetbe* való felvétele feltétlen javallt, már a fogeltávolítás előtt is. Ezen betegeknél *állandó ellenőrzése* magától értetődik.

A betegek megnyugtatósága szempontjából *morphint adni szigorúan tilos*, mert alvás közben igen nagymennyiségű vért veszthet a beteg, esetleg el is vérezhet, tekintve, hogy a morphin okozta mély álomból a vérzésre felébredni nem szokott. Az esetenként szükséges *vérátömlesztést kizárólag citratmentes vérrel*, Perci-csövekkel adjuk. Általában véve azt mondhatjuk, hogy a betegek *kellő ápolás és fokozott gondossággal* végzett műtétek mellett esetleg fellépő vérzés következtében *életveszélynek* kitéve nincsenek.

A fogeltávolítással kapcsolatos vérzéscsillapítás céljából alkalmazott *thermocauteres eljárást* általában véve feleslegesnek mondhatjuk, eredményt legfeljebb a gingivalis vérzéseknél látunk (pörkképződés). Egyenesen *ellenjavallt* azonban *az alsó őrlőfogak* eltávolításával kapcsolatos vérzéseknél a mélyben végzett cauterizálás, mert igen súlyos neuritiseket láttunk utána kifejlődni, amelyek a betegnek igen nagy és kellemetlen fájdalmakat okoznak és az amúgy is csillapítható vérzés a cauterisatiót feleslegessé teszi.

A fogászatban végzett műtéteknél a vérzések főleg az *epulis műtétei* után szoktak fellépni akkor, ha a műtét alkalmával nem járunk el a kellő radicalitással. Szükség esetén a megfelelő fogat és a daganat helyén lévő processus alveolarist is el kell távolítanunk a vérzés megszűnésének érdekében. *Csonteredetű arteriás vérzéseknél* a szokott sebészi módon, a *csont zúzásával* szüntethetjük meg a vérzést, amely minden esetben eredményre vezet, hacsak az *arteria mandibularis* törzsét nem sértettük meg a műtét alkalmával. Ez főképen a nagy kiterjedésű és a *canalis mandibularis* felső falát roncsoló jó- vagy rosszindulatú daganatoknál szokott előállni. Ilyenkor kellő feltárás mellett vagy lekötjük az *arteria mandibularist*, vagy pedig *a canalis mandibularisra tamponálunk* és a tampon hosszantartó rögzítéséről gondoskodunk.

A szájban előforduló *nagyobb kiterjedésű rosszindulatú daganatok* műtétei, vagy a daganatok szétesése következtében előálló vérzések ellátása a sebészethez tartozik és így annak tárgyalására kitérnem felesleges.

Igen *nagy kiterjedésű fogeredetű cystákat* műtét útján a száj melléküregeivé tesszük. A sebszéleknek gondos kivarrása

mellett vérzés egyáltalán nem szokott előállani és a száznak ilymódon keletkezett melléküregét *lazán tamponáljuk* azért, hogy ételmaradékok pangását elkerüljük. A radicalis cysta-műtétek után a sebet kivétel nélkül elsődlegesen zárjuk. Tapasztalatunk szerint az ilyenképen visszamaradt csontüreg-gek vérzések nélkül gyógyulnak. Általában azt mondhatjuk, hogy gondosan végzett műtétek útján jelentős vérzéseket nem látunk.

A száiban lévő *tamponok rögzítésére* protetikai úton készített tamponartókat szokták alkalmazni, amelyekre azonban csak a legritkább esetben van szükség.

A *szájnyálkahártya megbetegedései* kapcsán fellépő vérzések ellátása az *alapbetegség* kezelésével nyer megoldást. *Nyálkahártyavérzéseknél* edzőszereknek alkalmazása jó eredménnyel jár.

A *szájüri genyedések* ellátásával kapcsolatban a fogorvosi elvek minden esetben megegyeznek a sebészi elvekkel. Meg kell azonban említenem, hogy a genyedésnek úgy a száj, mint a kültakaró felőli megnyitása, ha erre szükség van, a betegre nézve mindig előnyt jelent. Az állcsonti genyedések kapcsán sokszor igen tág *feltárássra és drainezésre* van szükségünk és ilyenkor úgy a műtét, mint pedig a sebészi elvek szerint történő tamponálással és drainezéssel kapcsolatban nem vehetjük figyelembe a betegnek azon óhaját, hogy az arcon, a nyakon vagy a fejen a sebzéseket elkerüljük. A drainezéshez *vastag gumicsöveket* használunk a szokásos módon. A *draincsöveknek megbolygatását* azoknak kilökődéséig lehetőleg kerüljük.

A fogászati műtéteknél a *tamponálásnak izolálás* szempontjából való igénybevétele nemigen szokott előfordulni.

Műtét közben a fogászatban a *csontokból eredő vérzés csillapítása* szempontjából szoktunk tamponálni.

A száiban végzett műtétek után a betegek által annyira kedvelt öblítéseket a legszigorúbban eltiltjuk, ezzel kapcsolatban csupán annyit engedünk meg, hogy étkezések után a betegek egy korty vízzel szájukat kiöblíthetik. A műtét utáni negyedik napon a betegek már a szokásos száj-toilettejeiket végezhetik.

Szabó Elemér dr.: (Szolnok.) **Drainage és tamponade a vidéki közkórházi sebészeti eseteknél.** A drainage és tamponade kérdésével szorosan összefügg az ápolási idő kérdése és az azonos ágylétszámon lebonyolítható forgalom nagysága. Figyelemreméltó ez különösen a csekély ágylétszámú alföldi és tiszántúli kórházaknál.

A vitakérdés előadójának azon véleményét, hogy: „draint csak a lehető legritkábban alkalmazzunk, anélkül azonban, hogy mindenáron a drainnélküli kezelés elvét akarnánk ki-erőszakolni“, teljes mértékben osztjuk. Mindazonáltal sebészeti osztályunkon évről-évre nagyobb százalékban zárjuk elsődlegesen a különféle sebeket, egyrészt mert az a határ, amelynél az egyéni megítélés mellett jelenleg állunk, eddig nem jelentett károsodást a betegeinkre; másrészt a fokozódó forgalom — különösen a sok heveny gyulladásos és sérüléssel eset halmozódása — erre fokozatosan kényszerített.

Capillaris, parenchymás vérzéseknél tapasztalatunk szerint sokszor a műtét tartama alatti időben — a hasfal teljes bezárásáig — elegendő csillapítást eszközölhattunk a vérző felületre helyezett gaze-tamponnal. Ha az esetek egynémelyikénél mégis biztonsági szempontból benthagytuk a tampont, azt 24—48 óra múlva minden veszély nélkül eltávolíhattuk. Mert hiszen egyrészt a hashártya gyors összetapadása pár óra alatt bekövetkezik, másrészt a bezárt hasüregben a szervek és a hasi izomzat egymásra gyakorolt nyomása folytán megszűnik a szivárgás. Erre példa az, hogy a hashártyagyulladás utáni összenövések szétválasztásakor (ileus) sokszor csak kis mértékben sikerül a serosával való borítás, diffuse vérzik minden megbolygatott összenövéses terület (természetesen feltételezem az arteriális és vénás vérzés pontos csillapítását), mégsem fordul elő jelentékenyebb vérzés.

Vajjon ha egy-két helyre tampont helyezett a sebész, mindenképpen csillapította-e a parenchymás vérzést? Legfontosabb tampon a cseplesz, s ez mindenhová odaér a hasban. Hibák akkor fordulnak elő, ha például cholecystektómiánál, a nyak hashártyaborítékának átmetszésekor, nem kötöttük le pontosan a legkisebb erecskét is. Az epeútműteknél két irányelv lebeg a szemünk előtt: a májsérülés és

a nagy epeutak megnyitása, ekkor biztonsági tampont használnak. A Kehr-csővet elhagytuk.

Összetapadások előidézése szempontjából például hasnyálmirigylob vagy valamely infiltratum környékét — ahol nem sikerült a fertőző góc eltávolítása — minden esetben megfelelő tamponálással igyekezünk a szabad hasüregből kiakasztani.

A *drainage* kérdésében is az egyéni megítélés a döntő. A sebészeti esetek sokfélesége nem engedi a merev szabályok felállítását.

Nagy golyva kiirtásánál és *emlőcsonkító* műtéteknél minden esetben aseptikus drainaget végzünk.

Gyomorműtéteknél 93 esetben elsődlegesen zártuk a hasüreget, nem draináltunk.

Az epekőműtétekre jelentkezők kivétel nélkül lázas állapotban kerültek kórházi kezelésünkbe. Feltűnő, hogy az ilyen esetek egy része a karácsony utáni disznóölés szakban betegszik meg, amihez hozzájárul nagy mértékben a tavaszi influenzajárvány is. A másik része az eseteknek az őszi időben jelentkezik tömegesen. Rendszeresen megvárjuk a belosztályon a nyugalmi állapot bekövetkezését, így a műtéttel együtt elhúzódik a beteg ápolása. Ez már január második felében erősen lecsökkenti a forgalom ütemét. Középső felső hasmetszésből operálunk. Ez ugyan nem ideális a tamponálás szempontjából, de fontos a nehéz mezőgazdasági munkát végző betegek munkaképességének biztosítása érdekében.

1936-ig minden epekőoperáltat draináltunk. Az azóta operált 142 epekőbetegnél 107 esetben (75·30%) elsődlegesen zártuk a hasat és csak 35-nél (24·70%) draináltunk. Amint a táblázat mutatja, évről-évre fokozatosan többet operáltunk, mert a sebészeti osztályon a nem-draináltak 8—12 napig feküdtek; a draináltaknál is azt a 3—5. napon megszüntettük, s csak kivételesen ápoltuk tovább, átlag egy héttel, a nem-draináltaknál.

Itt kívánom leszögezni azt, hogy milyen fontosnak tartjuk a férfi epekőoperáltaknál a hasfal bezárását. Összehasonlíthatatlanul könnyebben tűrik el a nem-drainált férfiak a műtétet. A nők közérzete is egy csapásra megváltozik a drain eltávolítása után. Két esetben, nem tagadom, nagyon rossz

I. Ferencz József vármegyei közkórház, Szolnok.

Év	Cholelithiasis			Cholecystitis			Pericholecystitis			Összesen	Elsődlegesen zárva		Tampon és drain	
	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Tampon és drain	Haláletetek száma	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Tampon és drain	Haláletetek száma	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Tampon és drain	Haláletetek száma		eset	%	eset	%
1936	20	11	2	2	1	—	1	1	—	36	23	63·88	13	36·12
1937	53	11	—	1	—	—	1	—	—	66	55	83·50	11	16·50
1938*	22	5	—	1	—	—	6	6	—	40	29	72·45	11	27·54
Összesen	95	27	2	4	1	—	8	7	—	142	107	75·30	35	24·70

* 1938. VI. 1-ig.

érzéssel zártuk be a hasat. Az egyiknél a vastagbélbe tört át az epehólyag gyulladásos folyamata, a másiknál a patkóbélbe. Mindkettőnél a környezetbe igen nagy beszüremkedést találtunk. Eljárásunknál azon elgondolás vezetett, hogy ha a bélvarratok közelébe draint helyezünk, az feltétlenül sipolyképződéshez fog vezetni, viszont a fennálló erős lobo-sodás folytán gyors letapadásra számíthatunk. Mindkét beteg — párnapi lázas állapotát leszámítva — elsődlegesen gyógyult. A belgyógyászati előkészítés után a műtétnél mindig sikerült az epehólyagágyat aránylag megnyugtatóan el-zárni. A két és fél év alatt operált 142 esetből kettőt vesz-tettünk el (1936-ban). Mindkettő influenzás lett és a 6—8. napon, az ágyban bekövetkezett, tüdőemboliában haltak meg. Drainálva voltak. Hasfali sérvvel vagy összenövéses panasz-szal egyet sem vettünk utólag kezelésbe. A műtét techniká-jában lényeges a hasfal izolálása és nagy súlyt helyeztünk arra, hogy catguttal kössük le az epehólyagcsonkot, de azt ne húzzuk meg erősen, nehogy a lekötésnél elhaljon. Inkább háromszori csomózással és hosszabb lekötés utáni catgut-darab visszahagyásával szerezzük meg a kellő biztonságot.

Vastagbélműtétek után lehetőleg elsődlegesen zártuk a hasfalat.

Kilenc súlyos nyílt *mellkasi* sérülésnél, melyek has-, vese-, szív- stb. melléksérülésekkel jártak és nagyon szenny-zettek voltak, 0,9%-os steril NaCl-oldattal való öblítés után, *Iselin* szerinti szívó drainaget alkalmaztunk. Áthatoló szűrés és lövési sérüléseknél, a sebszélek felfrissítése után, elsődlegesen bezártuk a sebeket. Ezek a közül egy esetben feszülő légmell miatt utólagosan draináltunk.

Septikus műtétek után, ha a fertőző gócot eltávolíthat-tuk, nem draináltuk a hasüreget. Ha a műtétet követő napok-ban a betegség lefolyásában valami zavar állott be, azonnal beavatkoztunk. Így a hasfali phlegmonét feltártuk, vagy — a félig ülőhelyzetben lévő betegnél — a Douglasban összegyűlt váladéknak biztosítottunk szabad lefolyást. A sebszéleket Lauenstein-pasztával védtük, fölé vaselines kötést helyez-tünk. A Douglas-tályogba helyezett gumidraint 24 óra múlva eltávolítottuk, ha később szükségessé vált, tompa eszközzel feltárva, az újabb gyülemet lebocsátottuk.

Gyomor- és duodenumátfúródásnál a hasfalat elsődlegesen zártuk.

Onkotomiánál tamponálással igyekszünk a bennmaradt fertőző gócot a szabad hasüregből kiiktatni, az elsődleges genygyülemet gumicsővel draináltuk.

Az 1936-tól eltelt két és félév alatt operáltak táblázatából kitűnik, hogy a drainage fokozatos elhagyása veszélyt nem jelentett.

630 vakbélgyulladásos beteg közül heveny volt 540. A heveny esetekből 442-t (81·8%) elsődlegesen láttunk el, ebből 15-nél (3·4%) volt zsírgenyedés. 97 esetben (17·9%) draináltunk. Elvesztettünk négyet (0·63%), egyet embolia, hármát streptococcus okozta hashártyagyulladás (Mikulicz) következtében.

A hasüreget bezártuk akkor is, ha bűzös exsudatum volt jelen. Pár esetben izolált kisebb csípőtányéri elhelyezkedésű tályognál is — ha a féregnyúlványt eltávolíthattuk és a csonkot jól elzárhattuk — mellőztük a drainaget. Nagy infiltratumoknál várakozó álláspontra helyezkedtünk, csak akkor operáltunk, ha tályogra volt gyanú. A nem-tamponált bűzös exsudatumok után sem fejlődött ki Douglas-tályog. Kéthárom napig magas lázuk volt, de ezután mind leláztalanodtak. A draináltaknál mindig bódulatban, az 5—8. napon a draint eltávolítottuk. A draináltaknál hat esetben Douglas-tályog fejlődött ki.

A drain elhagyásának nagy előnyét főleg influenzás időben láttuk, mert az influenzával kapcsolatos lökészerűen jelentkező tömeges vakbélmegbetegedésnél az ápolási idő megrövidült.

Hasnyálmirigyelhalásos tályognál két esetben az epehólyagot is eltávolítottuk, egyidejűleg a tályog kiszívására szorítkozva, tampon behelyezése után, a hasfalat részlegesen zártuk. Mindkét beteg életben maradt.

41 mellüri empyemánál Iselin szerint draináltunk.

40 heveny osteomyelitisé — ha nem volt nagyon septikus a beteg és csonthártya alatti tályogja volt — eredményesen elég volt néhány esetről a periosteum felhasítása és a laza chlorvizes gaze-tamponade. Hasonló nyitvatartást eszközöltünk a többinél, a velőüreg feltárása után is.

1. Ferencz József vármegyei közkórház, Szolnok.

É v	Appendicitis acuta				Appendicitis ac. gangraena			Appendicitis ac. gangr.				Abscessus periappend		Infiltr. periapp.			Peritonitis diffusa.		
Összesen	Heveny	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Csak zsír genyedés	Haláleset	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Csak zsír genyedés	Haláleset	Elsődlegesen zárva és elsődlegesen gyógyult	Genyedt	Tampon és drain	absc. Douglast	Onkotomia	Tampon és drain	Onkotomia	Tampon és drain	Onkotomia	Haláleset	Tampon és drain	Haláleset
1936 200	160	105 (65·6%)	—	—	23 (14·3%)	4 (14·7%)	—	2 (1·25%)	—	25 (15·6%)	2 (8·0%)	—	2 (1·25%)	—	2 (1·25%)	—	—	1 (0·75%)	1 (0·75%)
1937 293	246	166 (67·5%)	—	—	26 (10·6%)	4 (15·3%)	—	3 (1·3%)	1 (33·3%)	30 (12·2%)	3 (10·0%)	—	14 (5·6%)	1	7 (2·8%)	—	1 (14·3%)	—	—
1938 VI. 1-ig 137	134	87 (65·0%)	—	2 (2·3%)	27 (20·8%)	5 (18·5%)	—	3 (2·1%)	1 (33·3%)	9 (6·6%)	1 (11·9%)	—	8 (5·9%)	—	2 (1·4%)	—	1 (51·0%)	1 (0·7%)	1 (0·9%)
Összesen:																			
630	540 (85·71%)	442 (81·8%)	—	4 (0·63%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Izületi genyedésnél üveg- vagy gumicsövet alkalmaztunk rövid időre, ha ez nem volt elégséges, tágan feltártunk és mozgattuk.

Panaritiumoknál Zur Verth szerint jártunk el.

Sérüléseknél Bergmann szerinti elgondolást követtük. Nyílt törésnél sebfelfrissítés, egyesítés és enyhe extenzióba helyezés volt a kezelési eljárásunk. Hasüri sérülésnél a seb-szélek felfrissítése és az összes belső sérülések gondos el-látása után a hasüreget elsődlegesen zártuk.

Összefoglalásképen megállapíthatjuk, hogy fedi a mai általános sebészi felfogást, ha leszögezem azt, hogy főleg a hasi drainálások tekintetében vannak véleményeltérések.

A közkórházi anyagot tekintetbe véve, a nem-drainált és drainált esetek 75—80 : 25—20%-os aránya felső határnak tekinthető, főleg az epeút- és vakbélműtéteknél.

Szaecsvay István dr.: (Pécs, seb. klinika.) **Tapasz-talataink a hasi műtétek drainagea körül.** A hasüri műtétek utáni drainezésre vonatkozóan az eddigi ismereteket és felfogásokat a referens úr oly részletesen ismertette, hogy ahhoz újat hozzáfűzni nem tudunk. Ezért csupán a mi idevonatkozó eljárásunk és szerzett tapasztalataink közlésére szorítkozunk.

Aseptikus műtétek után általában nem drainálunk. Gyomor-, duodenum-, vékonybélresectio, vagy ezeken a szerveken végzett egyéb műtétek után a hasat bezárjuk. Drainaget csak ott alkalmazunk, és ez vonatkozik első helyen a mélyenülő duodenalis fekélyek resectiójával kapcsolatban azokra az esetekre, ahol a duodenumcsont rendszerint a reáterjedő hegesedések miatt nem tudjuk tökéletesen zárni. Azonban itt is szívesebben a környező cseplesz vagy szalag-részekkel fedjük be a csontot és mellőzzük a drainaget. Csak ahol még ily módon sem tudjuk a csontot elfogadhatóan zárni, helyezünk be kevés vioformos gaze-csíkot. Tapasztalataink alapján a legjobb eredményekről számolhatunk be. Úgy látszik, hogy a tökéletlenül zárt csontokra a reáborított környező szövetek hozzátapadnak és annak tökéletes záródását biztosítják. Közel száz ily módon ellátott esetből egyetlen egyszer láttunk insufficienciát, következtében körülírt váladékgyülemet, amelynek lebecsátása után a beteg gyó-

gyult. Vastagbélresectiók után törekvésünk tökéletesen varrni és serosával fedni a varratokat, utána a hasat zárjuk. Ahol valamilyen okból ez tökéletesen nem sikerül és éppen itt a vastagbélvarratoknál a legnagyobb óvatossággal járva el, gaze-csík drainaget helyezünk be nem a varratokra, hanem a varratok mellé, nem annyira a varrat biztosítása céljából, mint inkább azért, hogy a gaze-csík mellett összenövések jöjjenek létre és ezáltal a veszélyeztetett területet a szabad hasüregtől elkülönítsük. Éppen ezért a drainaget a 8—10. napnál előbb sohasem távolítjuk el. Drainálunk, helyesebben tamponálunk azokban az esetekben, ahol az elvégzett műtétek után a vérzést tökéletesen csillapítani nem tudtuk.

Külön kell megemlékeznünk az epehólyagkiirtások utáni eljárásunkról. Amennyire a legmesszebbmenőig a drainage ellen foglalunk állást minden más aseptikus hasi műtét kapcsán, talán éppolyan messzemenően a drainage mellett vagyunk a cholecystektomiák után. Bár osztjuk azt a fel fogást, hogy törekvésünk az úgynevezett idealis cholecystektomia legyen, mégis mindig óvatosságra int az a sokkal nagyobb veszély, ami bezárt has mellett keletkezhetik, szemben azzal az aránylag kevés hátránnyal, amit a drainage jelent. Idealis cholecystektomiát mi is végzünk, de aránylag kis számban, mert csak akkor végezzük, ha olyan idealis viszonyok állanak fenn, hogy a cysticus- és cystica-csonkot, valamint az epehólyagágyat hashártyával a lehető legtökéletesebben fedni tudjuk. Minden más esetben drainálunk és pedig úgy, hogy igyekszünk a cysticus-, cystica-csonkot amennyire lehet fedni, valamint az epehólyagágyat elvarrni és akkor egy vékony gaze-csíkot és egy vékony gumicsövet helyezünk be. A gaze-csíkot a 4—5. napon óvatosan eltávolítjuk, a gumicső pedig naponta megrövidítve, néhány nap alatt szintén kikerül. Ilyen módon 10—12 nap alatt gyógyulnak a betegek. Sérvképződést annak a kis nyílásnak megfelelően, melyen át ezt az egészen vékony draint kivezetjük, sohasem észleltünk. Arra vonatkozóan, hogy a drain körül összenövések jönnek létre, amelyek aztán összenövéses panaszokra adnak alkalmat, csak azt mondhatjuk, hogy sok száz ilyen módon kezelt betegünk közül összenövésre utaló panasszal egy sem tért vissza. Bősegebb, ugyancsak vio-

formgaze és gumicsődraint alkalmazunk azokban az esetekben, ahol empyema áll fenn, ahol a fertőzés az epehólyagfalon át a környezetre is ráterjedt és főképen ahol éppen a fertőzőes gyulladás következtében fennálló szöveti elváltozások miatt sem a cysticus-csonkot, sem az epehólyagágyat megnyugtatóan ellátni nem lehet. Ezekben az esetekben jöhetnek létre súlyosabb összenövések, melyek később panaszokra adnak okot, azonban ezekben az esetekben éppen az volt a célunk, hogy összenövéseket is hozzunk létre, melyek a fertőzés tovaterjedését a szabad hasüreg felé meggátolják. Choledochotomia után minden esetben vioformgaze-drainaget alkalmazunk.

Fertőzőes és peritonitist okozó megbetegedéseknél célunk legmesszebbmenően mindig az, hogy a fertőzőes gócot tökéletesen kiirtsuk, illetőleg, hogy a kaput, melyen át a hasüreg fertőzése bekövetkezett, tökéletesen zárjuk. Gyomor-, duodenum- és vékonybélperforációknál, akár egyszerű elvarrással, akár resectióval oldottuk meg a kérdést, drainaget sohasem alkalmazunk. Megelégszünk a hasüreg kitisztításával, a nagyobb mennyiségben felgyűlt váladék eltávolításával, melyet mindig nedves törlőkkel széles lapocok védelme alatt végzünk, hogy a törlés által a hashártya epithelján minél kevesebb sérülést okozva, védekezőképességét ne csökkentsük. Kivételt csak azok az esetek képeznek, ahol már tályog fejlődött ki, amelyet megnyitva éppúgy drainálunk, mint a hasüregben elhelyezkedő bármilyen eredetű tályogot.

Sokkal nehezebb a kérdés a vastagbélperforációk okozta fertőzésekkel kapcsolatban. Egészen friss sérüléseknél, ahol a perforatiót sikerült tökéletesen ellátni s ahol még súlyos peritonitis tünetei nem állanak fenn, bezárjuk a hasat. Ahol azonban az ellátás csak tökéletlenül sikerül, vagy már súlyos hashártyagyulladás tünetei állanak fenn, nagyobb mennyiségű exsudatummal, ott drainaget alkalmazunk vagy a varratok körül, vagy a Douglasban, esetleg mind a két helyen, amint azt a szükség adott esetben megkívánja.

A hasüregben képződött tályogokat, melyeknek legtöbbje bizonyos szabályszerűséggel helyezkedik el, mindig draináljuk. A drainálást gumicsővel, esetleg gaze-csíkkal is végezzük. A tályog megnyitása és tartalmának levezetésére

a szokványos tályogok ellátására vonatkozóan általánosan ismert sokféle eljárás közül mindig azt választjuk, amely a legcélravezetőbbnek látszik.

Amint az aseptikus műtéteknél a cholecystektomiával kapcsolatosan, éppúgy külön említtem meg az appendektomiával kapcsolatos eljárásunkat. Eljárásunkat itt mindig az irányítja, hogy átfűrődött-e már a féregnyúlvány vagy sem. Ha a féregnyúlvány nem fűrődött át, illetőleg nem eset szét, legyen az elváltozás akármilyen súlyos és legyen a hasüregben kevesebb vagy akármilyen nagymennyiségű többé vagy kevésbé fertőzöttnek látszó exsudatum, a féregnyúlvány eltávolítása után a hasat drainage nélkül zárjuk. Ha a féregnyúlvány már perforált és körülírt tályog képződött, megnyitjuk a tályogot, kiürítjük, hacsak lehet, a féregnyúlványt eltávolítjuk és a tályogüreget gumicsővel, esetleg vioform-gaze-csíkkal is draináljuk. Ha féregnyúlványperforatio mellett körülírottság nincs, az exsudatum a Douglast és az egész hasüreget is kitöltőnek látszik, minden esetben drainálunk és pedig draináljuk a hasfali seben keresztül a Douglas-üreget. Ezt a drainaget nagykaliberű, zártvégű, oldalán sok nyílással ellátott üvegcsővel végezzük, amely üvegcsőbe lazán gaze-csíkot helyezünk. A gaze-csíkot naponta kétszer, de ha a szükség úgy kívánja, háromszor is cseréljük. Célunk a drainage-zsal az, hogy a legnagyobb mennyiségben éppen a Douglasban felgyűlő fertőzött exsudatumot eltávolítsuk, a drainső mint idegentest körül a folyamatot lokalizáljuk és körülírttá tegyük. Előnyben részesítjük ezt a drainálási módot, mert anélkül, hogy a betegnek fájdalmat okoznánk, a gaze-csíkot naponta többször is cserélhetjük és ezáltal az exsudatum eltávolítását sokkal inkább biztosítva látjuk. Az üvegdrain az exsudatum lecsökkenése után kb. a 6—8. napon kiemeljük és jóval vékonyabb gumicsővel helyettesítjük, melyet naponta 1—2 cm-rel rövidítünk a teljes eltávolításig.

Tudjuk, hogy a hashártya védekezőképessége legnagyobb akkor, ha teljes egészében zártan áll. Ezért zárjuk a hasüreget nem perforált féregnyúlvány kiirtása után még akkor is, ha a hasüreg fertőzöttnek látszó exsudattal van tele. Verebély professor szerint általános hashártyagyulladás vagy részleges hashártyagyulladás nem azt jelenti, hogy a gyulla-

dás az egész hasüreg minden részére kiterjedt-e vagy pedig sem, hanem hogy megvan-e a hajlandóság a továbbterjedésre, illetőleg a körültokolódásra. Amikor mi féregnyúlványátfúródás után, a minden valószínűség szerint sokkal fertőzöttebb exsudatum és hashártyagyulladás mellett drainaget alkalmazunk, tesszük ezt abban a reményben, hogy az exsudatum levezetésével és a drainage behelyezésével elősegítjük a megbetegedés lokalizálódását és az eseteknek legalább egy részében sikerül ily módon az általánosnak induló hashártyagyulladásból sokkal jobb prognózisú körülírt megbetegedést teremteni.

A fentiekben csak főbb vonásokban és egész röviden közöltem a hasüreg drainálására vonatkozó eljárásainkat. Eredményeinket összehasonlítva más statisztikák eredményeivel, mondhatjuk, hogy általában jók, sőt bizonyos vonatkozásban a legjobbak között állanak. Hogy mikor kell és mikor felesleges, sőt esetleg még káros is a drainálás, erre, amint a referens úr is említette és ami, azt hiszem, minden sebész véleményével egyezik, *Kirschner* mondása adja meg a feleletet, hogy „ezt sokszor nagyon nehéz megmondani és itt jut szerepe a sebészek szabályokba nem foglalható egyéni tapasztalatának“.

Hauber László dr.: (Budapest.) **Különleges drainage és tamponadok készítése és azok gyakorlati értéke.** A drainezés és tamponade értékét a hozzá használt anyag és az elkészítési mód nagyban befolyásolja. Gumiszövet, gumidrain-csövek és gaze-csíkokból összeállított rendszereket mutat be, melyek a váladékok tartós levezetésére kiválóan alkalmasak és eltávolításuk könnyen, fájdalom nélkül végezhető, amellet a hasüregben alkalmazva, a belek közötti összetapadásokat ad minimum lecsökkentik.

Matolcsy Tamás dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.) **A hasüreg tamponálásának, illetve drainezésének kérdéséről.** Igen eltérőek a vélemények még ma is arra nézve, hogy a hasüri szervek sérülései vagy gyulladásai kapcsán létrejött vérzések, illetve genyedések mikor tamponálандók, illetve drainálандók és hogy egyáltalában lehetséges-e a szabad has-

üreg eredményes drainezése, vagy csak a körülírt tályogok tamponálása célravezető. Ezek azok a kérdések, amelyek újabban mind gyakrabban kerülnek előtérbe, mivel manapság minden törekvés arra irányul, hogy amennyire lehet, a tampon, illetve a drain alkalmazásának számát csökkentsük, még olyan esetekben is, ahol néhány évtizeddel ezelőtt arra még gondolni sem lehetett volna.

Mindenesetre mielőtt a hasüri drainezés kérdésével részletesebben foglalkoznánk, már most előre kell bocsátanom, hogy ebben a kérdésben nem lehet általánosítani és csak a legnagyobb körütekintéssel, az esetek individualizálásának szem előtt tartása mellett dönthető el az, hogy mikor tamponáljunk, illetve drainezzünk, mert igen gyakran, főképpen a határesetekben több baj származhatik az esetleges drainezés elmulasztásából, mint annak alkalmazásából. Viszont nem kétséges az sem, hogy az arra alkalmas esetekben, ahol a hasüri vérzéseket jól csillapíthatjuk, vagy a perforációs nyílásokat tökéletesen elláthatjuk, a hasüreg zárásának nagy előnye van a drainezéssel szemben, mert ezzel nemcsak a gyógyulás időtartamát rövidíthetjük meg, hanem elkerülhetjük azokat a későbbi szövődményeket is (összenövelések, ileus, sérv stb.) amelyek a tampondrain után elég gyakran jelentkeznek.

Ezek után legyen szabad úgy a hasfal, mint a hasüreg szerveinek sérüléseivel, gyulladásos és daganatos megbetegedéseivel foglalkoznom olyan szempontból, hogy mikor ajánlatos azoknál a tampon, illetve a drain alkalmazása és hogy a rendelkezésünkre álló nagy anyagból (4529 műtéti esetünk-ből) nyerhetünk-e ezekre a kérdésekre valamelyes választ.

Természetesen külön kell választanunk és más elbírálás alá kell hogy vegyük azokat a sérüléseket, amelyek csupán a hasfalra szorítkoznak, mint azokat, amelyeknél a hasüri szervek sérülései, illetve zúzódásai is jelen vannak.

A hasfal sérüléseinek ellátására ugyanazok a szabályok érvényesek, mint a test egyéb lágyrészsérüléseire. Ebben a kérdésben régebben, néhány évtizeddel ezelőtt, az volt a fel-fogás, hogy minden sebet tamponálni kell, egyrészt a vérzés-csillapítás, másrészt a fertőzés szinte elkerülhetetlen volta miatt. Ezzel ellentétben ma, a sterilítás ismeretének korszaka

után, inkább az a vélemény alakult ki, hogy csak azokat a sebeket szabad tamponálni, illetve drainezni, ahol a genyedés előreláthatóan elkerülhetetlen vagy már jelen van, viszont a többi esetben a sebek primára zárhatók. A fertőzéstől eltekintve, a sebek csak akkor drainezendők, ha a létrejött üregben a haematoma keletkezése előreláthatóan elkerülhetetlen, vagy ha a mélységi viszonyok vagy a törékeny gyulladós szövet miatt a vérző erek lekötése lehetetlen, vagy azon ritka haemophiliás betegek sérüléseinél, ahol a diffus vérzés másképen nem csillapítható. De ezekben az esetekben is a drainsövet legfeljebb 24—48 óráig tartsuk benn (*Eiselsberg*).

Az I. sz. sebészeti klinikán 31 nagyobb hasfali sérüléses beteget láttunk el, amelyek közül csak két esetben vált szükségessé a tamponálás. A többi esetben a sebet per primam zártuk. Az utóbbi két esetben is a fertőzés veszélye fennforgott.

Vérzés és haematoma miatt nem tamponáltunk még oly nagy hasfali sérüléseket sem, mint amilyent észleltünk egyik 65 éves betegünknel, akit a ló hasbarúgott, úgyhogy a bal rectusa teljesen kettészakadt és helyét emberfejnyi haematoma töltötte ki, amely oly nagyságot ért el, hogy miatta a beteg lehajolni sem tudott. A rectusok összevarrásával, az erek aláöltésével sikerült a vérzést tökéletesen csillapítani és így a sebet primára zárni.

Egész más elbírálás alá esnek azok a sérülések és zúzódások, amikor a hasfalon kívül a hasüri szervek sérülése is bekövetkezett. Ezek között is megkülönböztető az, hogy a sérülés a parenchymás szerveket (máj lép), avagy az üreges szerveket (gyomor-béltractust) ért-e.

De még a parenchymás szervek sérülései között is meg kell különböztetnünk, hogy a sérülés a májat vagy a lépét érte-e. Mert az előbbinél, a máj sérüléseinél minden körülmények között kénytelenek vagyunk annak vérzését csillapítani, addig az utóbbinál, a lép sérüléseinél, az eredménytelen vérzéscsillapításnál még mindig módunkban áll az egész lépét eltávolítani, anélkül, hogy abból a szervezet lényegesebb kárt szenvedne.

Nézzük tehát elsősorban azt, hogy miképen lehet a máj sérüléseit, illetve parenchymás vérzéseit a legcélszerűbben csillapítani, legyenek azok akár nyílt sérüléssel, akár zúzódással összefüggőek, avagy az epekőműtét kapcsán létrejöttek is.

A máj szúrási és lövési sérüléseinél a vérzéscsillapítás és a prognózis szempontjából fontos tudnunk azt, hogy az idegentest mely részén haladt át a májnak. Mert ha a sérülés a májkapuban a nagyereket is érte, úgy ezek a vérzések olyan nagyfokúak szoktak lenni, hogy a betegek rövid időn belül elvéreznek, anélkül, hogy rajtuk segíteni lehetne. De nemcsak ezek a nagy sérülések veszélyesek, hanem a kisebb májsérülések is azokká válhatnak, ha a vérzés nem áll meg, mert ezekből a lassú diffus vérzésekből is elvérezhetnek a betegek éppen úgy, mint a nagyobb sérülésekből.

Más a helyzet azonban a máj zúzódásainál, amikor is a vérzés a roncsolt szövetből lassabban megy végbe, mint a szúrt, vágott vagy lőtt sebekből, ami spontan meg is szűnhet, de az még mindig nem jelenti azt, hogy ezek a sérülések veszélytelenebbek volnának, mint az előbbie, mert ezeknél a zúzódásoknál nem is mindig az elvérzés veszélye, hanem a máj későbbi functionalis kiesése válhatik végzetessé.

Érdemes egy ilyen esetünket megemlíteni:

28 éves lovász, akit a ló hasbarúgott, eszméletét elvesztette és csak később tért rövid időre magához. Két óra múlva került a klinikára, amikor a radialis pulsusát tapintani már nem lehetett. Erősen halvány ajakpír és a hideg végtagok a teljesen kivérzett beteg benyomását keltették. A műtét előtt a betegnek intravenás szőlőcukoroldatot és infúsiót adtunk, hogy a laparotomia elvégezhető legyen. A has megnyitása után (*Novák*) szembe-tűnt, hogy az egész hasüreget, de főleg annak jobb oldalát hatalmas vérömleny tölti ki, aminek eltávolításával láthatóvá vált a májnak függőleges, csaknem az egész vastagságát áthaladó roncsolása, amelyből még mindig diffúze vérzett. Segéd a portát két ujjja között leszorította és csak így sikerült a vérzést annyira lecsillapítanunk, hogy megkísérelhettük a csaknem különálló két májlellyeny összevarrását. Sajnos, a varratok a roncsolt szövetből kiszakadtak, aminek következtében annak egyesítése megghiúsult. Tehát nem maradt más hátra, mint a jobboldali rectusizomzatot gyorsan kiszabadítani a hüvelyéből és mint élő tampont behelyezni a zúzott májsebbe. Ezzel az eljárással sikerült is a diffusvérzést csillapítanunk. Az izmot néhány varrattal hozzáerősítve a májhoz, bőséges tampont helyezettünk rá és utána a hasfalat rétegesen zártuk. A beteg a nyolcadik napon broncho-

pneumoniát kapott, tizedik napon a tampont eltávolítva, a hasfal primára gyógyult, de a gócos tüdőgyulladása tovább tartott, amiért is a beteget kénytelenek voltunk utókezelés végett a belgyógyászatra áthelyezni. A bronchopneumoniából a beteget meggyógyítani nem lehetett, ami az ötödik héten elpusztította. Sectiós lelete: kifejezett bronchopneumoniás gócek mindkét tüdőlebbenyben, a májseb gyógyult.

Érdekes még a májnak két lövési sérülését megemlítenem. Mindkét esetben a golyó a máj domborulatán haladt keresztül, anélkül, hogy a nagyereket sértette volna. A beteget idejében, két órával a sérülés után operálhattuk, amikor még nagyobb vérveszteség nem érte őket. A májnak a rekesz alatti nyílását elvarrni nem lehetett és így kénytelenek voltunk mindkét esetben a máj lövési csatornáját is tamponálni. A tampont 10—14 nap után távolítottuk el, anélkül, hogy utóvérzést kaptunk volna. Betegeink primára gyógyultak.

Az I. sz. sebészeti klinikán a máj szúrási és lövési sérülése mindössze hat esetben fordult elő, mely közül négy ízben a vérzést tamponálással csillapítottuk és csak két esetben sikerült a májat úgy elvarrunk, hogy a hasat primára zárhattuk. A lép sérülései közül viszont minden esetünkben (három) kénytelenek voltunk a lépét is eltávolítani a fennálló nagyfokú roncsolás miatt.

A máj sérülései után legyen szabad az epekő műtéteinél jelentkező vérzések csillapításának és ellátásának kérdésével foglalkoznom. Az utóbbi időben minden törekvés arra irányult, hogy cholecystektomia után, hacsak lehet, a májágyból eredő vérzést gondosan csillapítsuk, hogy a hasat minden tamponálás és drainezés nélkül primára zárhassuk. Ennek az eljárásnak tagadhatatlanul megvan az az előnye a tamponálással szemben, hogy a beteg már a nyolcadik napon per primam gyógyul és amellet a műtét utáni összenövések száma is lényegesen kevesebb, mint a tamponálás után, ami rendszerint későbbi panaszok okozója. Dacára ezeknek az előnyöknek, már most meg kell jegyeznem, mielőtt a statisztikai adatainkat ismertetném, hogy az epekőműtét tamponálása, illetve drainezés kérdésénél a legnagyobb körültekintésre és az esetek individualizálásának szem előtt tartására van szükség. Mert olyan esetekben, ahol a vérzést nem sikerült kellőképen csillapítani, több baj származik a drain elmulasztásából, mint annak alkalmazásából.

Mi csak azokban az esetekben zárjuk a hasat primára, cholecystektomia után, amikor a májágyat és cystikus csonkot jól tudjuk peritonizálni, tehát azokban az esetekben, ahol a cholelithiasis mellett az epehólyag gyulladása még nem terjedt rá a környezetre. Érthető tehát, hogy ezekben az esetekben, ahol tulajdonképen semmi szövődmény nem kíséri a cholelithiasist, hogy ott lényegesen jobbak lesznek a gyógyulási eredmények, mint a szövődményeseknél, sőt ezek az eredmények csaknem olyan jóknak mondhatók, mint az a froid vakbélműtét utániaké (*Verebély*), amellyel szemben az epekőműtét csak azért került hátrányba, mert ez az idősebb kor megbetegedése.

Az I. sz. sebészeti klinikán az utóbbi 20 évben 3071 cholecystektomiát végeztünk. Ezek közül tamponáltunk, illetve draineztünk 2989 esetben, míg a hasat primára zártuk 82 ízben. A primára zárt esetek közül meghalt 2·4%, amíg a többi tamponáltak, illetve draináltak összmortalitása 8·9%.

Természetesen ebből a két számból nem lehet következtetni arranézve, hogy a tamponáltak halálozási száma jóval nagyobb, mint a primára zártaké, tehát akkor inkább a drain mellőzése mellett foglaljunk állást, hanem ezek a számok csupán azt mutatják, hogy azokban az esetekben, ahol a draint mellőzhetjük, azok könnyebb lefolyásúak, szövődmény-mentesek, ahol sikerült a májágyat tökéletesen peritonizálnunk és így a vérzést csillapíthattuk, aminek a következménye volt a has primára zárása. A súlyos esetekben viszont, ahol a genyes epehólyag már áttört a májba, vagy ahol a kő elzárta a choledochust és emiatt sárgaság lépett fel, ott természetesen szó sem lehet a tampon, illetve drain mellőzéséről. De mi nemcsak ilyen súlyos szövődmények mellett tartjuk szükségesnek a tampon, illetve drain alkalmazását, hanem minden olyan esetben is a drainezés mellett foglalunk állást, ahol a vérzést megnyugtatóan csillapítani nem sikerült.

A gyomor és bél sérüléseivel egyidőben tárgyalhatjuk a fekélyek és daganatok okozta perforációkat is, mivel azok ellátása között a drainezés szempontjából különbség alig tehető, mégis megkülönböztetendők a vékony- és vastagbél sérülései, illetve perforációi egymástól, mivel a vastagbél ki-

lyukadásánál tekintettel kell lenni arra, hogy annak bakteriumflorája sokkal virulensebb, mint a gyomor és vékonybélé és éppen ezért ezekben az esetekben a tamponálást, illetve a drainálást mellőzni nem lehet.

Az I. sz. sebészeti klinikán az utolsó 20 évben 120 gyomor- és 53 duodenalis fekély perforációját operáltuk. Ezen 120 gyomorperforatio közül meghalt 44 (36%), az 53 duodenalis fekély közül pedig 24 exítált, ami 45,2%-nak felel meg. Gyomor-bélcarcinomás eseteink közül perforált 4, amelyeket mind tamponáltuk, dacára annak, a betegeken segíteni nem lehetett.

A gyomorperforációk után 54,2%-ban, a duodenalis fekélyeknél pedig 68%-ban alkalmaztunk tampon, illetve draint. Amíg a gyomorfekélyek tamponált esetei közül a halálozás 32,3%, a primára zárt eseteknél 37,9 volt, addig a duodenalis fekélyeknél éppen az ellenkezőjét tapasztaltuk. Azokban az esetekben, ahol drainsövet kellett a perforált fekély nyílásába helyezni és azt körül tamponálni, a halálozás 41%-ra emelkedett, szemben azokkal az esetekkel, ahol a duodenalis fekélyt jól el tudtuk varrni és így a hasat primára zárhattuk, ott a halálozás 25%-ra csökkent. Természetesen ebből a két számból nem lehet a perforált duodenalis fekélyek tamponálásának, illetve drainezés helyességére vagy helytelenségére következtetni, hanem ez inkább azt mutatja, hogy a callosus duodenalis fekélyeknél ez az eljárás csupán palliatív jellegű és a nagy halálozási szám inkább a műtéti megoldás hiányosságában keresendő, mint a drain alkalmazásában.

A gyomor és vékonybél perforációi után a gyógyulás eredményét elsősorban az dönti el, hogy a beteg a perforációtól számítva hány óra múlva kerül műtetre és csak másodszorban tulajdoníthatunk szerepet a tamponálásnak vagy drainezésnek. A statisztikai adatok azt mutatják (Czirer), hogy 6 órán belül a gyomorperforációk prognosisa lényegesen jobb, mint a 6 órán túliaké és annál nagyobb a mortalitás száma, mennél később kerül a beteg a műtetre. A gyomorperforációknál a tamponálás, illetve drainezés kérdését az dönti el, hogy a perforációs nyílást miképpen tudjuk elzárni, avagy a kérdést resectióval gyökeresen megoldani. Mert

azokban az esetekben, ahol a callosus fekélyt gyulladásoz volta miatt tökéletesen elvarrni nem lehet, vagy a beteg súlyos állapota a műtét gyökeres elvégzését nem engedi meg, úgy ezekben az esetekben inkább a drainezés mellett foglalunk állást. A drainezésnél súlyt kell helyezni arra, hogy a gaze-csík direct ne kerüljön a varratokra, mert a tapasztalat azt mutatta, hogy ilyenkor a varratok kiesnek és a perforációs nyílás ismét megnyílik és helyén sipoly marad hátra. Ennek elkerülése végett célszerű a drain behelyezése előtt a bélvarratokra cseplest helyezni, és azt egy-két varrattal odaerősíteni, hogy el ne csússzék és csak erre helyezzük rá a gaze-csíkot.

A klinikai eseteink alapján azt mondhatjuk, hogy a gyomor- és bélperforációnál a kérdésben az álláspontunk az, hogy ahol a nyílás jól elvarrható vagy a radicalis műtét, a resectio, keresztül vihető, ott a hasüreget nyugodtan primára zárhatjuk. Ellenben ott, ahol a helyi viszonyok a fekély tökéletes elvarrását lehetetlenné teszik, a drainezés mellett foglalunk állást, úgyszintén azon kétes esetekben is a drainezésnek vagyunk hívei, ahol a perforációs nyílást teljesen megnyugtatóan elvarrni nem sikerült, mert tapasztalatunk szerint a drain alkalmazásából kevesebb baj származhatik a betegre nézve, mint annak elmulasztásából.

Egészen más elbírálás alá esnek a vastagbél perforációi, legyenek azok akár sérülések, gyulladás vagy daganat miatt létrejöttek. A vastagbél bakteriumflorája annyira virulens, hogy ha bármilyen hamar kerül is a beteg a perforatio után műtetre, a fertőzés veszélye már feltételezhető, ami miatt a tampon és drain alkalmazása elkerülhetetlen. Nem is szólva azokról az esetekről, amikor a vastagbél kilyukadását diverticulitis vagy pláne carcinoma okozza, ahol már az alapbaj megköveteli a drain alkalmazását, mivelhogy a perforációs nyílás tökéletes elzárásáról szó sem lehet.

Amíg különbözök a felfogások a hasüri szervek sérüléseinek és perforációnak drainézése körül, addig az összes sebészek megegyeznek abban, hogy a hasüregben helyetfoglaló körülírt tályogok feltétlenül tamponálándók, illetve drainálándók. A vita csupán akörül folyik, hogy milyen drainálási eljárással biztosítható legtökéletesebben a tályog-

üregben helyetfoglaló genynek a levezetése. (Vannak szerzők [*Candolin*], akik a hasüri genyedéseknél a Mikulicz-tampon alkalmazását helyeslik, míg mások inkább a drain-csövek behelyezése és annak gaze-csíkkal való körül tamponálása mellett foglalnak állást [*Suermondt*]. Voltak viszont olyan túlzók is [*Tiegel*], akik ezeket az eljárásokat is kevésnek tartották és a geny levezetésére állandóan circuláló „szívó-öblítő” apparatust szerkesztettek, amelynek segítségével, a tályogüreg mélyén helyetfoglaló genyet, az állandó öblítéssel vélték legjobban eltávolíthatni. Ezekkel az eljárásokkal nem sikerült azonban gyorsabb gyógyulást elérni, mint az előbbiekkal.)

A hasüri genyedéseknél a tampon, illetve drain elhelyezésének fontosságán kívül súly helyezendő még arra is, hogy a tályog megnyitása előtt jól izoláljuk, áll ez különösen azokra az esetekre, ahol a tályog az elülső hasfalhoz nincs odanőve, mert annak elmulasztása a diffus peritonitishez vezethet. Ügyszintén ügyelni kell arra is, hogy a féregnyúlvány kivételének erőszakolásánál át ne szakadjon a már letokolt tályog fala, amelyen keresztül a geny szintén könnyen a szabad hasüregbe juthat.

Az I. sz. sebészeti klinikán 1021 genyes perforált vakbélgyulladást operáltunk, amely közül 567 esetben körülírt tályog, míg 454 esetben már hashártyagyulladás is jelen volt. Amíg az előbbieknél csak 21 beteget veszítettünk el, ami mindössze 36%-ot tesz ki, addig az utóbbiaknál, ahol már a hashártyagyulladás is kifejlődött, 76 betegünk halt meg, ami 16%-ot jelent.

A genyes, tályogos vakbélgyulladás minden egyes esetét tamponáltuk, illetve draineztük, és csak azokat az eseteket zártuk primára, ahol az appendix még nem perforált.

A pankreas megbetegedéseinek a tamponálása, illetve drainezése körül még ma is nagy vita folyik. Ennek oka pedig elsősorban abban keresendő, hogy a pankreatitis aetiológiája sem teljesen tisztázott. Az acut pankreatitisnél, *Verebély* tanár szerint, nem a bakteriologiai leleten van a hangsúly, hanem azon, hogy a betegség lényegét a mirigy önmérsztése okozza. Kérdés most már az, hogy teljesen ép mirigyszövetet bírja-e az activált pankreasváladék meg-

emésztetni, vagy szükséges-e ahhoz bizonyos fokú szövetpusztulás jelenléte (*Rosenbeck, Eppinger*). Mert nehéz eldönteni azt, hogy ha a hasnyálmirigyben genyes üreget találunk, amely kisebb-nagyobb elhalt mirigydarabot tartalmaz, hogy azok az üreg, az elhalásos tömlők utólagos elgenyedései-e, avagy az elszórt lebenytályogok összefolyásából, tehát másodlagos szövet beolvadásából keletkeztek-e.

A heveny pankreasgyulladást a legtöbb szerző az epeutak megbetegedéseinek függvénye képen fogja fel és mindinkább háttérbe szorul annak előidézésében a gyomor és duodenalis fekélyek jelentősége.

A műtét minőségét illetőleg is igen eltérőek a vélemények. Vannak, akik a pankreas gyulladásánál ma is kitarának a mirigyfészek egyszerű feltárása mellett, elhagyva ugyan a Mikulicz-féle tokbehasítást, míg mások inkább az epeutak műtétet tartják jogosultnak. Cholecistostomiát (*Jakabovics*), a choledochus megnyitását (*Sebening*), cholecystektomiát (*Rufanov*), az utóbbit esetleg hepatikus drainézéssel együtt (*Stetten, Roeghalt*). Vannak viszont, akik az epeutak megnyitását összekötik a pankreasfészek feltárással és tokbehasításával.

A pankreas gyulladásánál ezek szerint a tamponálás és drainezés szükségessége is attól függ, hogy milyen műtétet tartunk helyénvalónak. Mert ha az epehólyag eltávolítása, vagy a choledochus megnyitása elkerülhetetlen, úgy feltétlenül szükséges a tampon, illetve a drain behelyezése. A mi eseteink között általában ritkán fordul elő az, hogy pankreatitissel kapcsolatban végzett műtéteket ne tamponáltuk volna. Igaz ugyan, hogy sokszor igen nehéz volt nemcsak a tamponálás kérdésének és annak helyes levezetésének eldöntése, sőt nem volt könnyű annak a megítélése sem, hogy adott esetben milyen műtétet végezzünk el.

Az I. sz. sebészeti klinikán az utolsó 20 évben 64 esetben operáltunk acut és chronikus pankreatist. Ezek közül 62 esetben tamponáltunk, illetve draineztünk és csak 2 esetben zártuk a hasat primára. Az összhátralózás 53,3% volt.

Hasüri genyedések között meg kell említenünk még a pyosalpinx okozta perforációkat is, habár ezek kezelése inkább nőgyógyászati kérdés és hozzánk sebészekhez csak

rendszerint téves diagnosis kapcsán néhány szórványos eset került. A pyosalpinx perforatio utáni tamponálás, illetve drainálás attól függ, hogy a hasüregbe jutott genynek milyen a virulentiája és hogy van-e azonkívül vegyes fertőzés jelen vagy sem. Ahol a geny virulens bakteriumokat nem tartalmaz, ott az adnexek eltávolítása után a hasüreget primára zártuk, *Uebermuth* ajánlatára, míg vegyes társfertőzés esetében *Constantini* és *Sobodini* álláspontját fogadtuk el, akik ilyenkor inkább a hasüreg tamponálását ajánlják. Magának a tamponnak a kismedencébe való behelyezése körül is megoszlik a vélemény, amennyiben egyes szerzők inkább a drainső és gaze-csik alkalmazását helyeslik, míg mások a Mikulicz-tampon mellett foglalnak állást. A mi pyosalpinx rupturás eseteinket rendszerint csak akkor kaptuk, amikor a hashártyagyulladás már kifejlődött és így éppen ezért eseteinket a diffus peritonitissel kapcsolatban tárgyaljuk.

Amíg az összes sebészek megegyeznek abban, hogy a hasüregben helyet foglaló körülírt genyedések, legyenek azok bármilyen eredetűek, feltétlen drainezendők, addig teljesen eltérőek a vélemények a diffus peritonitis drainezésének kérdésében.

Ennek az oka pedig abban keresendő, hogy a gyakorlati tapasztalatok azt mutatták, hogy a hasüreg defacto nem drainezhető, még pedig azért nem, mert a gyors fibrintermelés a hasüregbe helyezett tampont, illetve draint, mint idegen testet, már 12—24 óra múlva olyan erős fibrinsáncsal veszi körül, hogy az szinte teljesen elzárja a draint a szabad hasüregtől úgy, hogy az csak az általa körülírt szűk csatornát tudja drainálni. A vitát tehát az indította meg, hogy ilyen körülmények között egyáltalában van-e létjogosultsága a difus peritonitissnél a hasüreg drainezésének és ha igen, akkor milyen esetek mégis azok, amelyek arra legalkalmasabbak. Számolni kell tehát a ténnyel, hogy 12 órán túl, a fibrintermelés miatt, a belek már összetapadtak és így a hasüregbe behelyezett tampon, illetve drain a váladék levezetésére nem alkalmas. Ha tehát diffus peritonitissnél valamelyes eredményt el akarunk érni a hasüreg drainálásától, úgy azt csak az exsudatiós szakban remélhetjük, tehát 12 órán belül, mert később az már a fentebb említett okok miatt lehe-

tetlen. *Jenings* éppen ezért csak a diffus peritonitisnél az exsudatiós szakban ajánlja a hasüreg drainálását, míg az ú. n. paraplastikus szakban, amikor a fibrintermelés már megtörtént, a drain alkalmazása teljesen fölösleges, mivel annak váladékkelevezető szerepe már akkor teljesen kétes értékű. Kérdés ezenkívül még az is, hogy diffus peritonitisnél a hasfalón, illetve a hashártyán ejtett nyílás és azon át való drainálás csökkentheti-e, ha csak kis mértékben is, az intra-abdominalis nyomást? Sajnos, a mi tapasztalataink azt mutatták, hogy a hasüri nyomás csökkenése a műtét kapcsán nem következett be, minthogy a has felpuffadását az ileus miatt bénult, kitágult belek okozták, amire a hasüregen ejtett nyílásnak semmi hatása sem volt.

Joggal mondja tehát *Codolin*, hogy a diffus peritonitis drainálása megszokás kérdése, úgy egyes országok, mint sebészek között. Az északi országokban, Skandináviában, peritonitisek után inkább primára zárják a hasüreget, míg Franciaországban a drainálásnak hívei. Németország a kettő között foglal helyet, habár újabban ott is a drain mellőzésének akad több híve.

Az I. sz. sebészeti klinikán 636 beteget operáltunk kifejlődött hashártyagyulladás mellett. Ezek közül 454 esetben a peritonitis oka tályogos vakbélgyulladás volt, míg 84 esetben a hashártyagyulladást egyéb hasüri genyedések és perforációk (empyema vesicae failleé, diverticulitis, gyomor-bélfekélyek) okozták. 98 esetben pedig peritonitis tuberculose miatt végeztünk műtétet.

Az első csoportba tartozó eseteinknél, mivel ott a hashártyagyulladást csak hasüri genyedés (appendicitis) okozta, minden esetben tamponáltunk. A halálozás 16% volt. A második csoportba tartozók közül, ahová az egyéb hasüri genyedéseken kívül a gyomor-bél perforációi is tartoznak, 68%-ban draináltuk a hasüreget. Az összmortalitás 75% volt. A nem pyogen eredetű peritonitis tuberculosenál viszont egyízben sem alkalmaztunk draint.

A diffus peritonitises operált eseteink kapcsán nem tudjuk eldönteni azt, hogy vajjon mikor jobbak a műtéti eredmények, ha drainezzük a hasüreget vagy sem. Mert vélemény-

nyünk szerint ennek az eldöntésénél annyi egyéb tényező is szerepel (hogy mi okozza a peritonitist és mikor került az műtetre), hogy ezeknek a figyelembevétele nélkül nem kapunk helyes képet, amit viszont éppen legtöbbször a diffus peritonitises eseteknél nem tudunk kellőképpen tisztázni.

Összefoglalva 4529 hasüri műtétünket, azt mondhatjuk, hogy:

1. Hasüri parenchymás szervek vérzésénél csak akkor tamponálunk, ha a vérzést a fentemlített okok miatt nem sikerült megnyugtatóan csillapítani.

2. A gyomor és vékonybél sérüléseinél és perforatióinál akkor tamponálunk, illetve drainezzük, ha a nyílást jól elzárni nem lehetett, vagy ha már a nyílás helyén körülírt tályog fejlődött ki. Vastagbél sérüléseinél és perforatióinál minden esetben drainezzük.

3. Epekőműtét kapcsán csak akkor zárjuk a hasat primára, ha a májagyat és a cysticus-csonkot peritonizálni tudtuk, különben tampont, illetve draint helyezünk a májagyba.

4. Diffus peritonitisnél csak a kezdeti szakban drainezzük a hasüreget, később, amikor a fibrinkicsapódás már a beleket összetapasztja, a hasüreg drainezését mellőzzük.

Kubányi Endre dr.: (Budapest, Rókus-kórház.) **Hashártyaexsudatum-vizsgálatok drainezett és nem drainezett betegeknél.** A budapesti Kir. Orvosegyesület 1935. évi március 16-i tudományos ülésén 145 olyan hasi műtétről számoltam be, ahol műtét közben a hasüregi exsudatumot a helyszínen, tehát a műtőben supravitalis festésnek vetettük alá és pár perc alatt leolvastuk ennek eredményét. A supravitalis festés lényege, hogy az élősejtek membránjai ezen festékeket nem bocsátják be magukba, az elhalt sejtek azonban azonnal megfestődnek. Syederhelm által ajánlott kongóvörös és trypankék megfelelő keverékét használtuk. Azon elgondolásból indultunk ki, hogy a hasüregi exsudatumban lévő sejtek vitalitásának — laesiójának, elhalásának — vizsgálata úgy fogható fel, mintha harctéri helyzetjelentést keresnénk a hasüregben lefolyó folyamatról. Ezen festési eljárás a gyulladás legfontosabb alkotóelemeit, a leukocytákat érzékíti. Ide-

vonatkozó vizsgálatainkat 450-re sikerült kiegészíteni és akkor, amikor a Sebésztársaság a hasüreg drainálásának kérdését tűzte ki vitakérdésül, alkalmasnak találom az időt arra, hogy ezen négy év óta folyó vizsgálatokról precízen számoljak be.

A mai diagnostikus eljárások azt a célt szolgálják, hogy lehetőleg pontos adatokra támaszkodva kapjunk diagnostikus segítséget. Szabad legyen rámutatnom arra, hogy a gerincvelő punctatumát is igyekszünk bakteriologialag vizsgálni, górcsővel kontrollálni, kémiai reakciókat végezni vele. Mindezekben az esetekben azonban van idő az eredmény kiváráására. *A hasüreg drainálásának kérdésénél azonban olyan eljárás volna az ideális, amely műtét közben tudna felvilágosítással szolgálni.* Meggyőződésem, hogy a hasüreg drainálásának nagy problémájában a feltett kérdésre fix választ csak eképen fogunk nyerni. A supravitalis festés véleményem szerint nem az az út, amely maradandó eszköznek bizonyulhatna. Én az utat találom helyesnek, amikor a drainálás kérdésében mintegy magát a hasüregi exsudatumot kérdezzük meg, hogy mit kell cselekedni. Végeredményben azt a megállapítást tudom leszögezni, hogy amikor a klinikai tapasztalatok alapján a hasüregt zártuk, akkor az exsudatumnak supravitalis festésénél az elhalt sejtek — tehát festődött sejtek — nem haladták meg a 20%-ot; amikor pedig a gyakorlat alapján draináltuk a hasüregt, akkor a százalékos arányszám 20-nál nagyobbnak bizonyult, sokszor megközelítette a 60%-ot is. Amit saját tapasztalatom alapján leszögezni merek, az az, hogy minél régebbi volt például az appendicularis folyamat, annál több volt az elhalt sejt. Ennyi és semmi több az én szerény megállapításom. Egyes szerzők azt állítják, hogy a fertőzés súlyosságával párhuzamosan ugyancsak több az elhalt sejteknek a száma. Errevonatkozólag precíz vizsgálatok hiányában nem tudok választ adni. Megállapításunk conclusióit 80%-ban igazolta a vizsgálat. 20%-os hibaforrás még a gyakorlott szemében is megvan.

Egészen különösen érdekes megfigyelések adódtak azon esetekben, ahol pneumococcus peritonitis állott fenn, ugyancsak tanulságos megállapítások voltak levonhatók peritonitis tuberculosa, továbbá a carcinosis peritonealis eseteiben.

Vizsgálatainkat még nem zártuk le, bizonyos kiegészítési módszerekkel tovább folytatjuk. Eredeti cikkem az Orvosi Hetilap 1935. év május 11-i számában és a Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1935. évi 5. füzetében jelent meg.

Puky Pál dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.) **Nyílt törések drainezése és tamponálása.** Mélyen tisztelt Nagygyűlés! Méltóztassanak megengedni, hogy a drainezés és tamponálás egész különleges területére, a nyílt törések drainezésére és tamponálására hívjam fel a figyelmet, a Verebély-klinika ezer töréséből kiemelt 54 nyílt törés alapján.

A régebben halálos kimenetelű nyílt törések kezelésében *Semmelweis* és *Lister* fellépése jelent fordulópontot, mert az ő idejüktől kezdve műteti beavatkozással próbálták a nyílt töréseket gyógyítani. Az igazán jó eredmények azonban csak *Friedrich* és *Bárány* munkásságával kapcsolatban kezdtek mutatkozni. Az ő tapasztalataik nyomán metszették ki először a nyílt törések sebeit, hogy a törés sebszéleit összevarrva, fedett töréssé alakítsák át. Ha tehát nyolc órán belül került a nyílt törés ellátásra, a sebajkak felszínének 1–2 mm vastagságban történő kimetszésével a beteget a sebfertőzéstől megmenthettük. Nyolc óra elteltével a sebajkak mélyébe került csírok miatt a seb utólagos fertőzésével kell számolnunk akkor is, ha a seb még egészséges. Ilyen esetben a nyílt törés sebet nyitva kezeljük.

A nyílt törések sebeit ma hét különböző rendszer szerint kezeljük. 1. Tág feltárással drainezés nélkül; 2. tág feltárással drain és tampon behelyezése mellett; 3. tisztán drainezéssel és tamponálással; 4. sebkimetszéssel és drainezéssel; 5. sebkimetszés utáni sebzárással filiformis tampon mellett; 6. sebkimetszéssel és teljes sebezárással; 7. sebkimetszéssel, teljes sebzárással és újonnan ejtett seben keresztül tampon vagy drain alkalmazása mellett.

Az első három eljárást olyan esetben alkalmazzák, ha a nyílt törés ellátásának időpontja a sérülés időpontját több mint nyolc órával követi. Ha a sérülést követően nyolc órán belül kerül a seb ellátásra, akkor az utóbbi négy eljárást tartják ma általánosságban helyesnek. A Verebély-klinika törésanyagából időrendbeli sorrendben, visszafelé haladva ezer

törést szedtem össze, amelyek között 54 nyílt törés volt. E nyílt törések kezelésénél a tág feltárással való kezelést drainezés nélkül, drain vagy tampon behelyezése mellett egy esetben sem alkalmaztuk, a nyílt törés sebébe a seb feltárása nélkül draint vagy tampont nem helyeztünk be, még az esetben sem, ha a nyílt törés sebészi ellátása nyolc órán túl követte a sérülést. Kezelésünk mindig expectativ kezelés volt és csak a seb huzamosabb, napokig, sőt néha hetekig tartó megfigyelése után alkalmazkodtunk — a megfelelő általános sebkezelési irányelvek szemmel tartása mellett — a seb állapotához, s a helyi gyulladás vagy genyedés nagysága szerint tártuk fel a sebet, a sebkörnyéket, kezeltük azt nyitva antiseptikusan, vagy hajtottunk végre végső esetben amputatiót. Sebkimetszéssel és drainezéssel egyetleneg esetben sem kezeltünk nyílt törést, mert ha a nyílt törés sebet a sérülés után nyolc órán belül kaptuk kézhez, akkor a sebkimetszést *Friedrich* szerint elvégeztük és a sebet összevarrtuk. Ha a sérülés nyolc óránál később került kezelésünkbe, akkor a sebkimetszést semmi körülmények között sem végeztük el. Ha a friss seb kimetszése közben a nagyobb arányú sebüreg, előreláthatólag bekövetkező tömegesebb vérzés, vagy a teljesen ki nem zárható fertőzés veszélye a tamponálást vagy a drainezést indokoltta tette, akkor a seb teljes kimetszése után azt elsődlegesen zártuk, s a tampont vagy draint a sebüreg fenekére az ép lágyrészeken ejtett új nyíláson keresztül vezettük be. Sebkimetszés utáni sebzárással és filiformis tampon behelyezésével nyílt törés sebeit egyáltalában nem kezeltük. Ennek a megoldásnak különben is inkább csak elméleti értéke van és hívei a fonalas tampont indicatornak használják a gyulladás esetleges fellobbanása, sebváladéksziporulat vagy genyedés esetében. Ha a sebgőgyulás elsődleges, akkor 48 óra múlva eltávolítják ezt a filiformis draint. Különleges elbírálás alá esik *Bandet* filiformis tamponja, amelyik kis köteg silkvorból áll. A köteg egyes szálai különböző hosszúságúak; a leghosszabb leér a seb legmélyebb pontjára és a rövidebbek ennek megfelelően mindig felszínebb sebrészekben helyezkednek el. Ennek a kötegnek csak egyik feladata az esetleges drainezés sebváladék esetében, mert bakteriológiai index gyanánt is használható. Megfelelő idő elteltével,

de 4—5 nap múlva mindenesetre el kell távolítani a silkvorm-fonalakból néhányat, és pedig azokat, amelyek a seb legmélyén helyezkednek el. Az így nyert fonál sebfenéki végét bakteriologiai vizsgálatnak vetjük alá és negatív eredmény esetében mind felszínebben elhelyezett fonalakat húzzuk ki mindaddig, amíg a seb tökéletesen nyugodt gyógyulása felől meg nem győződünk.

S z é k e l y L á s z l ó dr.: (Sátoraljaújhely.) **Cholecystektomia és drainage.** A cholecystektomiával kapcsolatos drainage kérdése nem mai keletű, de actualitást ad neki egyrészt a fővitakérdéssel való szoros kapcsolata, másrészt az a körülmény, hogy bár a hasüri drainezés elhagyására irányuló tendencia az epekősebészet terén is érezteti némileg a hatását, mégis azt mondhatjuk, hogy a kérdés nagyjából ma is ott van, ahol évekkel ezelőtt volt. Hogy ez így van és hogy mennyire eltérő e tekintetben a sebészek véleménye, azt mutatja az, hogy a sebészek ma is három csoportra oszlanak: az első csoport systematikusan drainez, a drain elhagyását hibának, könnyelműségnek tartja, a másik csoport is drainez, de egy-egy esetben, 5—10%-ban drain nélkül zárja a hasat, s a harmadik csoport az ideális cholecystektomiát tekinti a Methode der Wahl-nak, principiell ezt a műtétet végzi és csak bizonyos körülmények kényszerítő hatása alatt drainez. Két főmomentumra óhajtom a figyelmet felhívni. Az első az, hogy elvben kell a drainezés nélküli megoldás gondolatával megbarátkozni, a másik pedig az, hogy a kérdésnek olyan irányú felvetése, hogy epehólyagkiirtásnál kell-e drainezni vagy sem, abszolút hibás, mert az esetek annyi változatot mutatnak, hogy azok egy kalap alá nem vehetők. Hogy mikor drainezzünk és mikor zárjuk a hasat, előre el nem határozható, ez a hasi lelettől és a műtét keresztülvihetőségétől függ. A hasi lelet elbírálásánál a legfontosabb a mély epeutaknak: hepaticus, choledochus és papillának az átjárhatósága, azaz-hogy az epe zavartalanul lefolyhasson a bélbe. A műtét keresztülvihetősége szempontjából döntően esik latba, hogy sikerült-e az epehólyag zárt eltávolítása, a vérzéscsillapítás, nincsenek-e járulékos epecapillarisok és sikerült-e a cysticus-sonk, illetőleg a májágy tökéletes peritonizálása. A conser-

vativ eljárás hívei nagy fontosságot tulajdonítanak az utóvérzésnek és az epefolyásnak. Cholaemiás és haemophiliás esetektől eltekintve, az utóvérzéstől nem kell tartanunk, ha az ereket pontosan lekötöttük és az epehólyagot úgy fejtjük ki a májagyból, hogy az őt odarögzítő kötőszöveti réteg a májon maradjon. Az epefolyástól sem kell félnünk, ha a cysticus csontját kétszeresen selyemmel lekötjük és ha járulékos epeutak lehetőségére gondolunk. Meggyőződésem, hogy ott, ahol letális utóvérzés vagy epefolyás állott elő, feltétlenül hibának kellett becsúszni vagy a pillanatnyi helyzet megítélése, vagy pedig a technikai kivitel tekintetében. Az ú. n. prophylactikus vagy biztonsági drain fogalma nézetem szerint hibás, mert ez egyrészt kaliberének kicsi volta, másrészt bennhagyási idejének rövideje miatt céljának nem tud megfelelni: a vékony drain a nyúlós, tapadós epét vagy az alvadékony vért kivezetni nem tudja és egy-két nap után való eltávolítása miatt a későbbben esetlegesen meginduló epefolyást sem tudja levezetni. A biztonsági drainből a szervezetnek nincs haszna, csak kára, éppen ezért összefoglalva a mondottakat, meg kell barátkoznunk a primára való bevarrás gondolatával, ki kell az eseteket jól választani és ha arra az említett feltételek megvannak, nyugodtan zárhatjuk a hasat.

Palik Frigyes dr.: (Budapest, I. sz. női klinika.)
A drainage és tamponade a nőgyógyászati laparotomiáknál.
 A drainage és tamponade a nőgyógyászati hasi sebészetnek is régen és sokat vitatott kérdése. Itt is felbukkantak a különböző szélsőséges irányzatok, ezek azonban nem tudták sokáig tartani magukat. Bármennyire is ismerjük a drainage és tamponade hátrányait és bármennyire törekszünk a műtéti seb legideálisabb ellátására: az elsődleges zárásra, a tapasztalat azt mutatja, hogy a drainage és tamponade a hasüri sebészetben nem nélkülözhető. Szigorú határt szabni a drainage és tamponade alkalmazásának nem lehet, legfeljebb irányelvek adhatók, melyek mellett azután szerep jut a műtő egyéniségének és tapasztalásainak. Törekvésünk, hogy a drainage és tamponade indicációját szűkítsük, anélkül azonban, hogy ezáltal bármit is kockáztatnánk.

A tamponade célja egyrészt a más úton nem csillapítható parenchymás vérzés megszüntetése; másrészt pedig összetapadásokat előidéző tulajdonságainál fogva a fertőző gócok és területek elrekesztése a szabad hasüregtől. A tamponade ezen összetapadást előidéző tulajdonságának különös szerepe van a nőgyógyászatban, mert ezáltal a fertőzött kismedencét szinte izolálni tudjuk a szabad hasüregtől.

Drainezünk minden olyan esetben, ahol 1. tökéletlen a csonkok peritonizálása, vagy szövetcafatok maradnak vissza a műtési területen. 2. Ha fertőző góc marad vissza a hasüregben. 3. Meggyűlő vér, geny vagy gyulladáshoz vezető váladék levezetése céljából. 4. Mindazon esetben, ahol feltételezhető a műtési terület szennyeződése (puerperalis eredetű genyes adnexumok, genitalis carcinoma, régi extrauterin vérömlenyek stb.). Ezen esetekben a nőgyógyászatban igen előnyös, hogy legtöbb esetben a műtési terület legmélyebb pontján tudunk drainezni: radicalis műtétnél a hüvelyen, amputatióknál a Tóth-Faure szerint felhasított uteruszonon, vagy a megnyitott hüvelyboltozaton keresztül. Vannak esetek azonban, ahol a drainagenak ezen ideális módja nem vihető keresztül, vagy nem látszik elégségesnek, továbbá, ha a folyamat egyoldali és kímélni akarjuk az uteruszt és a másikkoldali ép adnexumokat. Ilyenkor kénytelenek vagyunk a hasfalra keresztül drainezni. *Frigyesi* professor a Magyar Nőorvos Társaság 1928. évi II. nagygyűlésén bizonyos esetekben a műtési területnek a hasfalra keresztül gaze-csíkkal vagy gaze-zal körülvett gumicsővel való ú. n. időleges ventilszerű drainezését ajánlotta. A műtési területről a gaze-csíkot vagy draincsövet a hasseb alsó zugában vezetjük ki, melyet zavartalan, síma lefolyás esetén két, legfeljebb háromszor 24 óra múlva eltávolítunk. Eltávolítása után a műtét alkalmával a drain helyére behelyezett és az összes hasfali rétegeket átjáró szilkköltést megcsomózva, egyesítjük a sebszéleket. Ezen ventil-drain egyesíti magában a drainezés előnyeit annak hátrányai nélkül. Ilyen hasfali ventilszerű drainezést alkalmazunk: 1. kisebb mennyiségű váladéknak levezetésére, tudva azt, hogy a hasfali drainsík vagy gumicső amúgyis csak rövid időre alkalmas a váladék levezetésére. 2. Fertőzésre gyanús esetekben, ahol ez alatt a 2—3 nap alatt eldől, hogy szüksé-

ges-e a drainnek további benhagyása és nyitva kezelése. Vonatkozik ez különösen azokra az esetekre, ahol a fertőző góc el lett távolítva, legfeljebb a műtét kapcsán jutottak fertőző csírok a műtési területre. 3. Kisebb területek tökéletlen peritonizálása esetén. 4. Parenchymás vérzések megszüntetésére, melyek 48 óra alatt teljes bizonyossággal megszűnnek és így felesleges a sebszélek további nyitvatartása. Ezen ventildraint csak akkor távolítjuk el a második, illetőleg harmadik napon, ha a klinikai tünetek teljesen megnyugtatók, láz, genyedés nincs és kezdődő peritonitisnek semmiféle jele sem észlelhető. Frigyesi professor említett előadásában hangsúlyozta, hogy ezen rövid ideig tartó drainezést csak mint biztosítószelepet alkalmazza; genyedő területről a drain korai eltávolítása semmiképen sem engedhető meg. Viszont azokban az esetekben, ahol az alkalmazott drain elvégezte azon feladatát, melynek érdekében behelyeztük, felesleges a seb további nyitvatartása, mert csak a beteg gyógyulását hosszabbítja meg és további szövődményekhez vezet. Ezen időleges drainezéstől hátrányt vagy későbbi szövődményt (hernia) sohasem láttunk.

Az I. sz. női klinikán az utolsó nyolc év alatt 2072 hasműtétet végeztünk. Ezek közül elsődlegesen zártuk a hasat 1708 esetben, draineztünk 364-szer. Ezek közül időleges ventildraint összesen 153 esetben végeztünk, mégpedig:

<i>parenchymás vérzés</i> miatt	81	esetben
<i>tökéletlen peritonizálás</i> miatt	13	„
<i>fertőzés gyanúja</i> miatt	59	„

A draint a második, illetőleg harmadik napon távolítottuk el. Csupán 12 esetben, ahol a tünetek nem voltak megnyugtatók, hagytuk bent a draint hosszabb ideig. Ezekben az esetekben az eltávolítás rendszerint a nyolcadik napon történt. A hasfal gyógyulása teljesen zavartalan volt 142 esetben, zsírnekrosis, illetőleg felületes abscessus volt 11 esetben.

Abdominalis totalexstirpationál minden esetben draineztünk, mert a megnyitott hüvelyt fertőzött területnek tartjuk, továbbá mert ezen műtétek nagy része nyílt, gyakran széteső carcinomák miatt történt. A 84 *abdominalis totalexstirpationál* draineztünk

hüvelyen keresztül	46 esetben
hüvelyen és hasfalon keresztül	38 „

A *genytartalmú adnextumorok* műtete kapcsán 41 esetben szennyezte a geny a műtéti területet. Ezeknél draineztünk

hüvelyen keresztül	7 esetben
hasfalon keresztül	18 „
hasfalon és hüvelyen keresztül	18 „
Végül különböző hasüri műtétek kapcsán draineztünk:	
<i>fertőzés</i> gyanúja miatt	51 esetben
hüvelyen keresztül	14 „
hasfalon keresztül	12 „
hüvelyen és hasfalon keresztül	25 „
<i>parenchymás vérzés</i> miatt	17 „
hüvelyen keresztül	14 „
hasfalon keresztül	3 „
hiányos peritonizálás miatt	18 „
hüvelyen keresztül	6 „
hasfalon keresztül	7 „
hüvelyen és hasfalon keresztül	5 „

Ezen drainezett 364 beteg közül elvesztettünk 28-at (2 embolia, 4 myodegeneratio, 1 sepsis és 21 peritonitis). A peritonitisben elvesztett betegek között volt hét lázas, fertőzött extrauterin-terhes. Négy szabad hasüregbe perforált abscessus és egy perforált appendix. Ezen öt beteg már peritonitis tünetei miatt kerül műtetre. Kilenc esetben pedig fertőzött területen (carcinoma, nekrotikus myoma stb.) végzett műtét után lépett fel a peritonitis.

A peritonitis kezelésében klinikánknak az álláspontja a lehető korai megnyitás és a drainezés. Kétoldali onkotomiát és lehetőleg egyidejűleg kolpotomiát végzünk, hogy a geny levezetése útján támogassuk a peritoneum védekezőképességét.

Végül csak azt kívánjuk megjegyezni, hogy a drainage bármennyire is akadálya az ideális sebgyógyulásnak, sok esetben a beteg életének veszélyeztetése nélkül nem hagyható

el. Ezért arra törekszünk, hogy ahol kénytelenek vagyunk drainezni, gondos mérlegelés után a drainezésnek azt a módját választjuk, mely a kívánt cél elérésére legalkalmasabbnak látszik és amely a lehetőség szerint legkevésbé zavarja a sebgyógyulását.

J o b b á g y A n d o r dr.: (Keeskemét.) **Drainage és tamponade a nőgyógyászati hasmetszések után.** Sebészeti osztály vezetésére vállalkozó sebésznek — különösen vidéki, klinikákkal nem bíró városokban — feltétlenül gyakorlatot kell szereznie a hasmetszést igénylő nőgyógyászati műtétekben is, mert hiszen ezek közül a sürgős, életmentő műtétek elvégzése minden sebész számára kötelező (méhenkívüli terhesség, méhrepedés, császármetszés), másfelől ezek egyike-másika részint téves diagnosissal, részint mint ú. n. „unklare Bauchtumor“ kerülhet a sebész műtőasztalára és ellátásuk nem egyszer nagy sebészi jártasságot is igényel (bélcsonkolás, ureterellátás stb.).

Magánygyógyintézetemben az elmúlt öt és félév alatt 572 hasi műtétet végeztem, amelyből 116 volt nőgyógyászati és szülészeti beavatkozás.

A kismedencében végzett műtétek eseteiben a drainage és tamponade megfelelő alkalmazása igen nagyfontosságú és kitűnő lehetőségük adódik a hüvely felé, tehát a sebtérület legmélyebb pontjából, ami másfelől nem zavarja a hasfalón levő seb síma begyógyulását. Viszont a kismedencei peritoneum rendkívül mobilis volta lehetővé teszi műtét után a szabad hasüreg lezárását és így sok esetben feleslegessé válik a hasüreg drainézése. A nagy és sok csontot hagyó *Wertheim* műtéte után *Latzko* ajánlja a hólyag peritoneumának a sigma-bél, esetleg a végbél elülső falának serosájához történő rögzítését, mely után felesleges lesz a szabad hasüreg drainézése és elegendő a subperitonealis nagy sebüreg laza tamponálása. Ugyancsak ez a mozgatható kismedencei hashártya lehetővé teszi azt is, hogy minden csontot gondosan elsüllyesszünk, valamint azon esetekben, mikor a méhtesten a behelyezett öltések átvágnak, vagy a szűrcsatornákból erősebb vérszivárgás marad fenn, a peritoneumot a hólyag-méhvájulatban átvágva, a hólyag letolása révén mobilizáljuk és néhány öltéssel

a méhtest serosájához fixáljuk, amint ezt *Halban* is ajánlja. Ezáltal a vérzés vagy vérszivárgás megszüntetése révén nem egy esetben feleslegessé vált a drainage.

Ha még ezenfelül szem előtt tartjuk, hogy az intact peritoneum a legjobb védekezés a hashártyafertőzéssel szemben és műtét közben kíméljük a serosát (gumikesztyűben operálunk, összenövéseket lehetőleg élesen oldunk meg) és a szabad hasüregget nedves törlőkkel gondosan védjük a széteső daganatokból vagy pyosalpyx megrepedése kapcsán kiindulható fertőzéstől, továbbá hasfalzárás előtt megtisztítjuk a hasüregget a véralvadékoktól: akkor egyre ritkábban lesz szükség a hasüreg drainezésére.

Én a lehetőség szerint a subperitonealis terület drainezését végzem és csak rendkívül ritkán alkalmazom a szabad hasüreg tamponadeját és pedig csak a méhen kívüli terhesség azon eseteiben, amikor már a szabad hasüregben a beleken vagy csepleszen erősen tapadó véralvadékot találok, amelyeknek eltávolítása után serosafosztott terület maradna vissza és emellett a fertőzés gyanúja is fennáll. Ilyenkor a kiadós tamponálást *Mikulicz* szerint tartom szükségesnek a hasfal felé oly célzattal, hogy az egész területnek a szabad hasüreg felé lehetőleg gyors letokolódása jöjjön létre.

A kismencedancebeli hasüreg drainezését is ritkán végeztem, és pedig csak széteső eves daganat esetén, vagy ha gyulladós méhfüggvénydaganatok kiemelésénél geny nagyobb tömegben öntötte el a műtégi területet; ilyenkor lazán jodoformcsíkkal a hüvely felé végeztem a drainaget, teljes méhkiirtás után a létrejött hüvelynyíláson át és a csíkot szükség szerint 2—7 napig hagytam bent.

Azon esetben, ahol a méhtest megmarad, a szükségessé vált drainaget a hátsó hüvelyboltozaton át legcélszerűbb elvégezni. A supravaginalis amputatio esetében igen jó drainezési lehetőséget ad a Tóth-féle *drainage*, melyet nagynevű *Tóth* professorunk ajánlott és alkalmazása külföldön is igen elterjedt, nagy előnye, hogy feleslegessé teheti a hüvely felől műszer felvezetését, ami a műtét sterilítása szempontjából nem kívánatos. Az oldalsó hüvelyboltozat drainezését, amelyet *Halban* ajánl, nem végeztem, de ha az előbbi drainage-lehetőségek nincsenek meg: eredményes lehet.

Néhány év előtt sokat cikkeztek a nőgyógyászok a *Logothetopoulos* által ajánlott feszes tamponaderól (8—10 méter széles gaze-csíkkal), melyet nagyfokú csillapíthatatlan parenchymás vérzés esetén ajánlanak, ami mindencetre jobb, mint érszorítóknak egy-két napig történő benthagyása. Nekem még nem volt ilyen csillapíthatatlan vérzésem, bár elismerem, hogy néha nehéz és fáradságos a kismedence mélyében a vérzéscsillapítás. Ugyanígy nem alkalmaztam a *Frigyesi* által 1928-ban ajánlott temporaer drainaget gazebe csavart drainsővel, amelyet parenchymás vérzés vagy azon fertőzésre gyanús esetekben ajánl, ahol a hüvelyboltozat drainageja lehetetlen. A csövet a hasfalmetszés legalsó pontján vezet ki és egy-kétnapi síma gyógyulás után eltávolítja, a műtétnél előre behelyezett öltéssel összehúzza a drain helyét.

	Műtéti eljárás	Szám	Tamponade				Gyógyult			Megtelt
			hüvelyen át	hátsó hüvely boltozaton	Tóth f. dr.	hasfalán át	per primam	hasfal genyvesedés	összesen	
1.	amputatio uteri supravag.	42	—	2	6	—	41	1	42	—
2.	extirpatio uteri total. per laparat.	11	11	—	—	—	10	1	11	—
3.	extirpatio uteri total. per vaginam	2	2	—	—	—	2	—	2	—
4.	extirpatio uteri sec. Wertheim	8	8	—	—	—	5	1	6	2
5.	salpyngo-oophorectomia	15	—	—	—	—	14	—	14	1
6.	ventro-fixatio per lapar.	7	—	—	—	—	7	—	7	—
7.	sectio caesarea	6	—	—	—	—	6	—	6	—
8.	salpyngo-oophorectomia graviditas extraut.-nál	25	—	4	—	2	21	1	22	3
Összesen		116					106	4	110	6

Minden nőgyógyászati hasmetszés előtt fontosnak tartom a hüvely előkészítését az esetleges tamponáláshoz vagy drainagehoz. Az előkészítést lapisos kiecseteléssel és enyhe desinficienssel (Bisteril tabl.) szoktam végezni. A cavum

Retzii drainageját különösen kövér nőbetegnél nem mulasztom el és az üvegcsövet egy-két nap után távolítom el.

Kimutatásomhoz a következőket fűzhetem hozzá:

1. Supravaginalis amputatio 34 esetében egyáltalán nem draineztem. Laza tampon helyeztem be összesen nyolc esetben: és pedig egyszer méhátfúródás esetében, amikor belet is kellett resecálnom és hét esetben gyulladásos méhfüggvénytumor esetében, amikor a kiemeléskor nagyobb mennyiségben geny öntötte el a műtési területet és a leválasztások után serosasérülés nagyobb felületen maradt vissza.

2., 3., 4. esetekben mindig csak a hashártya alatti sebüreget laza tamponadeval láttam el.

5., 6., 7. esetekben egyáltalán sem drainet, sem tampon nem alkalmaztam.

8. Méhenkívüli terhességnél két esetben a hasfal felé Mikulicz-tamponadeot végeztem, amikor szervülő véralvadékok a beleken és csepleszen is voltak már és emellett fertőzésre megvolt a gyanú. Négy többi esetben, mikor a kis-medencebeli serosa fényes volt a véralvadékok eltávolítása után és lázas volt a beteg. Itteni három halálesetem közül kettő elvérzéses halál volt. (Egyik még a műtőasztalon, másik betegem két órával műtét után halt meg.) Egyik betegemet azonban két nap alatt gyorsleflyású hashártyagyulladásban vesztettem el. (Magasra felterjedő, erősen tapadó véralvadékok dacára sem draineztem.)

Wertheim szerinti méhkiirtás egyik esetében szívgyengeség volt a halálok, a másikonál négynapos síma gyógyulás után a j. ureter pár centiméteres darabon nekrotizált és sajnálatos módon urininfiltratio fejlődött ki, melyben a beteg rövidesen elpusztult, legyöngült állapota miatt újabb beavatkozásra nem gondolhattam. Egy petefészektojárral operált nőbetegem tüdőgyulladásban halt meg.

Jäger Gyula dr.: (Miskolc.) **A zárt drainage szerepe a mellüri empyema gyógykezelésében.** A mellüri empyemák gyógykezelésének műtési módja, hogy bordaresectiót végezzünk-e, vagy drainpunctiót zárt drainaget, úgy látszik, hogy még mindig vita tárgyát képezi. Ha figyelembe vesszük azon-

ban a gyakorlati eredményeket, amikre bátor vagyok hivatkozni és az eljárásomnak pathophysiologiai alapját, úgy nyilvánvalóvá válik, hogy a bordaresectiót el kell vetni.

Már 1929-ben rámutattam a halálozás és chronikussá válás nagy százalékos eltérésére, ami a resectio és drain-punctio között volt, most pedig újabb 132 esetről áll mődomba referálni.

Tuberculosis empyemák nem tartoznak ide.

A 132 beteg közül meghalt három vegyes fertőzések empyemás beteg. Egy esetben kellett erős pleurakéreg-megvastagodásnál utólag mellkasplastikát végezni három bordaeltávolítással, azonban ez is gyógyult.

A betegségük, illetve kezelésük gyógytartama 10—21 napig változott. Makacs esetekben, legyöngült szervezeteknél átlag 45 napig. Chronikus esetek nem fordulnak elő.

Amikor a mellüri empyemák kezelésével kapcsolatban a zárt drainage szerepével, előnyével kívánok foglalkozni, ezt csak úgy áll módomban megtenni, hogy a kérdés megvilágítására, e megbetegedés több pathophysiologiai megnyilvánulását használok fel.

A mellüri empyemás betegeket rendszerint súlyos állapotban kapjuk kézhez műtét elvégzése céljából.

Ezek az empyemák gyógykezelésük és prognózisuk szempontjából két csoportra oszthatók:

1. compressió és
2. toxikus empyemákra.

A compressió empyemáknál, ahol a nagy folyadékmennyiség folytán beáll a respiratorikus elégtelenség, a gázkicserélődés hiánya kiváltja a savbasis eltolódását. Mechanikus tényezők a légzésvolumen beszűkülése révén zavarják a gázkicserélődést s így az acidosis fokozódik. Ha tehermentesítő punctiót végzünk, úgy rövidesen javulás áll be.

A toxikus empyemáknál a méreg hatás erősebben előtérbe kerül s így a dyspnoe, szívgyengeség, hidegverejtékes végtagok a vasomotoros bénulás tünetei. Ezeknél a tehermentesítő punctióval javulást nem idézhetünk elő, sőt a

folyadéknyomás csökkentése folytán a pleuralis erek kitágulnak, a toxinresorptio fokozódik és romlik a beteg állapota. Ha erős a toxinhatás, úgy a pleuraürt az utolsó cseppjétől is mentesíteni kell, különben a beteg szervezet nem tud megküzdeni a fertőzéssel.

Nem kívánok e helyen részletesen foglalkozni a fertőzéssel szemben reagáló pleura gyulladásos elváltozásaival, az osmotikus hypertóniával, a helyi H.-hyperionióval, a natriumkalium, calcium isoionia szerepével, hyperthermiával, a hajszálerek membranogen hypoonkiájával, de éppen a zárt drainageeljárás előnyének demonstrálása céljából meg kell említenem, hogy az óriási mennyiségben termelt pleuralis geny a beteget nagyon legyengíti.

A beteg rengeteg energiát veszít. 1 mm³ geny körülbelül 140—200.000 polynuclearis leukocytát tartalmaz. Az autolysis által szétesettek száma nem határozható meg. Az empyemás beteg napi, mondjuk $\frac{1}{2}$ literes genyedéssel körülbelül 35—50 milliárd leukocytát veszít, tehát többet, mint amennyi egyáltalán normális körülmények között a keringésben szerepel. Ez a nagy fehérjevesztés a beteg szervezetet erején felül megterheli és így a szervezet aránytalanul sok oxigént igényel. Ezért kell a genyedést mielőbb megszüntetni.

Ez idealisan csakis a zárt drainage segítségével lehetséges. Közel egy évtizede alkalmazom ezt a betegek százain szerzett tapasztalataim alapján s állíthatom, hogy csak a zárt drainage felel meg a pathophysiologiai követelményeknek, mert így rövid idő alatt, 10—21 nap alatt gyógyíthatunk empyemás betegeket, nem ismerjük a chronikus empyemát és szinte nullára csökken a súlyos esetek halálozási százaléka.

Három vezérelvet szűrtem le eddigi tapasztalataimból:

1. a genylebocsátás után az empyemaür ne legyen nagyobb, mint megelőzőleg volt;
2. a pleura endothel épsége a reparatio szempontjából döntő jelentőségű;

3. a toxinresorptiót lehetőleg nullára kell csökkenteni. Minden beavatkozásom e három elv sarokpontjai körül mozog.

A tüdőlebeny a beavatkozás előtt genyben úszik, de lebocsátás után, fibrin letapadása folytán, zsugorodottan rögzül. Az empyema gyógyulásának kritériuma, hogy az ürt a kitágult tüdő betölthesse. Ez csak a ventilszelepes fecskendővel történő lebocsátás és ezt követőleg a zárt drainage tudja biztosítani.

Az empyema nem közönséges tályog, hanem önállóan működő endothellel bélelt üreg. Az endothel szerepét nem tudjuk eléggé értékelni. Az endothelnek kell megküzdeni a hydrodinamikai, resorptiós és toxikus tényezőkkel. Ezért kell az épségére vigyáznunk és nem szabad maró vagy fibrincoaguláló desinficiensekkel mosásokat végeznünk, hanem az endothel épségét nem befolyásoló, de annak működését elősegítő gyógyító és milieu-t megváltoztató gyógy-folyadékokkal.

Ezek a maró folyadékok kétfélék, aszerint, amint az empyemákat is két csoportra osztottam.

A compressiós empyemáknál a folyadék maradéknélküli levezetése és a további exudatio megszüntetése a cél, ezért egy közömbös $\frac{1}{4}$ pro mille jó-d-jódkálioldattal végezzük a mosásokat.

A toxikus empyemáknál a tüdővolumen megőrzése, illetve fokozása mellett a toxinok eltávolítása, azok közömbösítése és a továbbra is fejlődő méreg karakterének megváltoztatása a cél. Ezekben az esetekben 25—30%-os szőlőcukoroldatot használok, mely még jódot, bórt, mentholt és eucalyptust tartalmaz. A cukor hatása mechanikai és biológiai, a resorptiót csökkenti és a toxinokat közömbösíti. A milieu-t előnyösen megváltoztatja, a húsevő bakteriumot növényevésre kényszeríti.

Mindezen elmondottakhoz még azt kell hozzáfűznöm, hogy az általam ismertetett eljárás gondos Röntgen-vizsgálattal kijelölt optimalis behatolási helymegválasztást igényel, az utókezelésben pedig pontos, szakszerű ellenőrzés mellett folytatott ápolást.

Előre nem hirdetett előadás.

Neuber Ede dr.: Az aktinomykosis és a skleroma fajlagos kórismézéséről és gyógykezeléséről. A filariasis arany + malaria gyógykezeléséről. *Aktinomykosis:* Arany + vaccina-therapiára úgyszólván valamennyi aktinomykosis-betegét sikerült megmentenie, legalább is mindazokat — még a leg-súlyosabbakat is —, akik megtartották szervezetük ellenálló-képességét és reakciós készségét, vagy ha azokat el is vesz-tették, azonban roboráló dietával és gyógykezeléssel (arany-therapiával) utóbbiakat visszanyerték. De az arany és a fajlagos vaccina-therapia teljesen hatástalan volt olyan antinomykosis-esetekben, amelyekben (96 eset közül hatban) a szervezet ellenálló- és reakciós készsége annyira legyengült, hogy megfelelő roboráló dietával és gyógyszerekkel (arannyal) már nem lehetett őket ebből a leromlott állapot-ból, anergiás szakból kiragadni. Utóbbi esetekben a bon-colás az életfontosságú szervekben nagyobbára parenchymás, vagy amyloid elfajulást mutatott ki. Igen természetes, hogy az ilyen szervezet antigen-bevitelre nem képes fajlagos védőanyagokat termelni, sőt a fertőzés következtében termelt fajlagos védőanyagokat a bevitt antigen leköti s így a szervezet fajlagos védőanyagok nélkül marad, ami természetsszerűleg a klinikai kép rosszabbodásában nyer kifejezést.

Előadó által 1931-ben kidolgozott *intracutan fajlagos allergiás* reakcióknak komoly szerepük van a sugárgombás megbetegedések felkutatásában, ami különösen belső szervek kórismézésében nyer kifejezést. A fajlagos intracutan allergiás reakciók megjelenése, vagy kimaradása úgyszólván mindenkor hű képet adott az aktinomykosisban szenvedő beteg reakciós képességéről. Anergias betegetek tehát — akik nem adták a biológiai reakciót — előbb roboráló kúrában (megfelelő dietában és aranykezelésben) részesítette s csak allergiás állapotuk visszanyerése után kaptak fajlagos vaccinakezelést. Az utóbbi időben az allergiás reakciókat adó betegeknek is arany előkezelést adott, mert meggyőződött arról, hogy az ilyen előkezelés után fajlagos vaccinára gyorsabban és biztosabban gyógyulnak betegei.

Rendkívül fontosnak bizonyult a *vaccina-adagnak helyes megválasztása* is; úgy találta, hogy e célra különböző higításokban végzett allergiás reakciók adják a legmegbízhatóbb támpontot, mert helytelen adagolással esetleg többet ártunk, mint használunk.

Kétségtelen, hogy az *autovaccina* alkalmazása a legtöbb sikert biztosítja, ha azonban a sugárgomba kitenyésztése nem sikerül, akkor kell, hogy *polyvalens vaccinához* folyamodjunk. Ha az első arany + vaccina-kúrára nem következik be a gyógyulás vagy javulás, akkor 8—10 heti pihenés után egy másik arany + vaccina-kezelést kell adni.

Tizenöt esetben *aktinomykosis-reconvalescens* savó adásától igen jó eredményt látott.

Legújabban a *fajlagos transfusiós kezeléssel* ért el kitűnő eredményeket.

Elsősorban tehát azokat az aktinomykosis-betegeit mutatta be, akik már minden egyéb (chemoterapiás, sugaras, sebészi stb.) kezelésben részesültek, azonban eredmény nélkül, mert betegségük feltartóztatlanul haladt tovább s az eddig használatos gyógyeljárásokkal bizonyára nem is lehetett volna őket megmenteni, arany + fajlagos vaccina-therapiára azonban teljesen meggyógyultak.

Súlyosabb eseteit gyógyulás után histologiailag nem dolgozhatta fel, mert a gyógyult aktinomykosis-folyamat olyan testrészekben, illetve szervekben fordult elő, amelyekből próbametszést nem végezhetett. Kivételt képezett a XII. sz. betege (aktinomykosis periproctalis), aki arany + vaccina-kezelésre teljesen meggyógyult, sőt már egy hónapig hivatalba is járt s csak azután halt meg intercurrentis (thrombosis) betegségben. A histológiai lelet azonban teljes mértékben az aktinomykosis-folyamat gyógyulása mellett bizonyított.

A bemutatott aktinomykosis-betegeit különben is, mint teljesen reménytelen eseteket küldték be. Az arany + fajlagos vaccina-therapiával azonban sikerült őket meggyógyítani. Ezért tartja szükségesnek, hogy az aktinomykosis-therapiának ezt az újabb hajtását részletesebben bemutassa.

Skleroma: Előadó már 1909-ben *Goldzieher Miksa* dr.-ral kiépítette a tokos bacillusok complementkötési reakcióját, amellyel nemcsak a tokos bacilluscsoporthoz, hanem azon belül a skleromabacillus elkülönítését is sikerült elérnie. Később egyedül végzett complementkötést egyéb tokos bacillusokra (typusokra) is, így e kutatásokat az ozeana, a *Friedländer* stb. kórokozókra is kiterjesztette, amely vizsgálatok szintén azt eredményezték, hogy a skleromabacillus és a többi typus a tokos bacillusok csoportján belül a complementkötési eljárással könnyen elkülöníthetők, továbbá azt is sikerült bebizonyítania, hogy a skleroma-kórkép egy *sui generis* megbetegedés.

Előadó foglalkozik még egyéb (agglutinatio, praecipitatio) serologiai eljárásokkal, melyek azonban megbízhatóságban és érzékenységekben a complementkötési eljárás mögött maradnak.

1917—1918-ban sikerült előadónak skleromás betegein a *fajlagos allergiás reakciókat* is kiépítenie, melyek közül az intracutan *fajlagos allergiás reakciókat* a legérzékenyebbnek találta. Ezen az úton haladva, előadó immár 9 éve foglalkozik a *skleroma fajlagos kezelésével*. Legelőször a *fajlagos vaccina-kezelést* kísérte meg, amely igen jó eredményeket adott, ha a szervezet nem volt anergiás állapotban. Amennyiben a szervezet anergiásnak mutatkozott, akkor előbb aranykezelésben részesítette, hogy az anergiás szakból kiragadja és ismét átvigye a hyperergiásba. Utóbbi esetekben a *fajlagos vaccina-kezelés* már igen jó eredményeket adott.

Végül *fajlagos reconvalescens* savókezelést alkalmazott (eddig nyolc esetben) kitűnő eredménnyel. Ezt főleg egészségileg erősen leromlott skleromás betegeknek adta, akiknél aktív immunkezelést már nem alkalmazhatott — ezzel már nem terhelhette meg az anergiás szervezetet —, a passzív *fajlagos kezelés* egyik-másik esetben azonban úgyszólván csodákat művelt. Legutóbb pedig *fajlagos transfúziós kezelést* végzett. Utóbbi kezelésnek feltételei mindenesetre ritkán vannak megadva, mert csak elvétve akad olyan reconvalescens skleromás beteg, akinek vércsoportja megfelel a skleromás betegének. Utóbbi *fajlagos kezelési mód* feltét-

lenül a legértékesebbek közé tartozik, mert ebben a fajlagos védőanyagok a gyógyult szervezetből közvetlenül átmennek a beteg vérébe. Ennek megfelelőleg a gyógyhatás is kitűnőnek bizonyult.

Mindezek alapján előadó a fajlagos terapiát feltétlenül a többi gyógykezelés (chemo-sugaras therapia) fölé helyezi.

Filariasis: Még két filariás betegről számol be, akiket Magyarországon mint első filariás eseteket fedezett fel. Az egyik feltétlenül az Alföldön fertőzte magát, miután tropusos vidéken nem volt, a másik fogságban töltött néhány hónapot Dél-Olaszországban s így megvolt a lehetőség arra, hogy ott szenvedjen el fertőzést. Előadó mindkét betegét a már régebben kipróbált chemotherapiás szerekekkel igyekezett meggyógyítani, azonban a legkisebb eredményt sem érte el. Megkísérelte az *arany*-terapiát, amelytől már csekély javulás mutatkozott. Az első betege orbáncfertőzést szenvedett el, amely után a folyamat átmenetileg javulást mutatott. Előadó ezt a javulást a láztherapiának, továbbá az erysipelas korokozók behatásának tulajdonította s ezért próbálkozott pyrifer stb. lázokozó gyógyszerekkel, amelyek azonban szintén csak átmenetileg bizonyultak hatásosaknak. Végeredményben a *malaria-therapiára* határozta el magát s ez az elgondolása teljes sikert is eredményezett, amennyiben mind a két filariás betege egy-két hónap alatt teljesen meggyógyult. Mindenesetre kérdéses, vajjon a malaria-megbetegedéssel együttjáró magas láz, vagy pedig a malaria plasmodiumok okozzák-e a gyógyulást?! Nagyon jól tudjuk, hogy számos fertőzésnél különböző eredetű mikroorganizmusok nem tűrik meg egymást s az erősebbek tönkreteszik a gyengébbeket.

Előadó az arany + malaria-therapiával nemcsak ezt a két esetet gyógyította meg, hanem ma már mint Neuber-féle methodikát, külföldön, de főleg az angol gyarmatokon nagy sikerrel alkalmazzák. E kezelésnek mindenesetre feltétele, hogy a beteg ne legyen túlságosan legyengülve és kibírja a malariafertőzést, ilyenkor úgyszólván 100%-ban gyógyulnak a betegek.

A mellkas sebészete.

Ádám Lajos dr.: (Budapest.) **Tévedések a nyelőcső-gurdély kórismézésében.** A nyelőcső-gurdélyokról 1933-ban az Orvosegyesületben tartottam előadást néhány érdekes esetem kapcsán. Ez évben Neuber a Zentralb. f. Ch.-ban számol be egy érdekes esetéről. *Winternitz, Bakay, Verebely, Lobmayer* is közöltek egy-két esetet. A nyelőcső-gurdélyok száma egyre nő, minthogy könnyebben kórismézzük. A kórismét rendszerint már az előzményekből felállíthatjuk. Az óvatos evés, az ételek visszaáramlása, az a körülmény, hogy néha a nyelés kifogástalan, máskor meg a beteg nem tud nyelni. Előfordul, hogy evésközben a nyakon daganat képződik, mely időnkint eltűnik, bűzös száj stb. Előfordul, hogy esetleg a nyakon dobos kop. hangú területet találunk, vagy a mélyen ülő gurdélyoknál a mellkasban tompa területet, mely a gurdély kiürülése után eltűnik. Ha gurdély esetén sondát vezetünk a nyelőcsőbe, s az körülbelül 20 cm-re megakad, esetleg a sondavég s a nyakon tapintható, úgy a kórisme biztos. Még biztosabb, ha a sonda visszahúzása és kissé elfordítása után akadálytalanul a gyomorba vezethető, éppígy biztos a kórisme, ha az előbb meg belül 20 cm-re megakad, esetleg a sondavég a nyakon tapintható, úgy a kórisme biztos. Még biztosabb, ha a sonda rögtön akadálytalanul letolható a gyomorba és fel se merül a gurdély gondolata, máskor meg a diverticulum fala oly vékony lehet, hogy a sonda átlukaszthatja. Sokan e vizsgálatot mellőzik annál is inkább, mert már 1900 óta ismertes, hogy *Blum* egy esetben, hol az oesophogoscopia nem sikerült, bismuthkeveréket itatott a beteggel és Röntgen-sugárral állapította meg a gurdély helyét, nagyságát, azóta ez az eljárás általános lett s különösen ha jól látni a gurdély telődését s kiürülését, úgy biztosnak is vehető a kórisme. Ha a gurdély nyílása szűk, úgy a bismuth öt-nyolc napig is a gurdélyban időzhet, megesett azonban, hogy *Kuster* egy esetben a Röntgen-kép alapján gurdélyt vett fel, s műtét-nél a szűkület felett csak zsákalakú tágulást talált, *Bier* a Röntgen-kép alapján két esetben is gurdélyra gondolt, a műtét-nél carcinomát talált. A kórismét oesophagoscopiával is biz-

tosan fel lehet állítani, de nem kellemes vizsgálati módszer s nem minden esetben szükséges, minthogy a diverticulum nyílása a constrictor pharyngis inferior végén van, a közönséges tubus bevezetése után a nyílás csak a tubus kihúzásakor látható, mint harántrés, mely belégzéskor nyílik. Nagy divertikulumba a tubus bevezethető s megfigyelhető a nyálkahártyája is. Jobban meglátni a diverticulum nyílását, ha az oesophagoskopnak alul oldalsó nyílása van, ezen eszközzel a nyelőcső ürterét és a gurdély nyílását is egyszerre látni lehet. Nem szabad erőltetni a gurdélyba való bevezetést. *W. Albrecht* és *Kofler* perforatiót észleltek ily vizsgálat után, mediastinitisben elpusztultak a betegek. *Kulenkampfnak* az a véleménye, hogy oesophagoskoppal nem szabad a betegeket kínozni. Mindezek előrebocsátása után fel-
említem, hogy

1937. október 1-én 52 éves *W. S.* fényképész keresett fel, nyelési panaszai 1934-ben kezdődtek. Rio de Janeiróban, a magával hozott leletek szerint, sem a mellkasban, sem a gyomor-bélhuzamon elváltozást nem találtak. A vizsgálatokat egy évre rá megismételték s elektrokardiogrammal kiegészítették, de elváltozást nem találtak. 1937-ben bariumitattással a nyelőcső jobb oldalán, az V. borda között, diónyi diverticulum mutatkozott. A beteg gyakran hányt, a hányást görcsös fájdalom előzte meg, mely a sternum közepe tájáról indult ki s felfelé a garat felé sugárzott ki. Egyéb ok nem volt panaszai magyarázatára, mint a diverticulum s műtétet ajánlottak. A beteg Berlinbe utazott, hol a vizsgálatokat megismételték s ugyancsak műtétet ajánlottak neki. Berlinből Budapestre jött s 1937. október 1-én a III. sz. sebészeti klinikára vétette fel magát. Magával hozta Röntgen-képeit s egy igen értelmes német orvos leletét, mindamellett a Röntgen-vizsgálatot megismételtem és a felvett kép szerint nyelőcső jobboldalán, az V. bordaközben, diónyi diverticulum volt látható. Két nap után készített újabb képen a diverticulumban a barium kevesebb, de a diverticulum még mindig jól látható.

A gurdélyok, *Zenker* szerint, vagy belülről kifelé történő nyomás folytán keletkeznek, ezek a pulsisos diverticulumok, vagy kívülről történő húzás folytán, ezek a tractiós diverticulomok. Ez utóbbiak a bifurcatio magasságában fordulnak elő s az oka gyakran az, hogy a nyirokmirigyek gümős, vagy egyéb gyulladása folytán összenőnek a nyelőcsővel s a mirigyek zsugorodása folytán a nyelőcsőnek odatapadt részét tölcséralakban kihúzzák.

A pulsíós diverticulumok vagy magasan ülő, ú. n. pharyngo oesophagealis Grenz-diverticulumok, vagy mélyen ülő, ú. n. epiphrenalis pulsíós diverticulumok. Az előbbi fajtából négyet, az utóbbiból egyet észleltem. A négy pharyngo-oesophagealis gurdélyből kettőt operáltam. Az egyiket lenyeit fogsor átfúrta, miért is csak kifejtettem helyéből s alapján lekötöttem, egy ideig sipoly maradt utána. A másikat eltávolítottam s többszörösen elvarrva csonkját, meggyógyult. Veszélytelenebb Mayo szerint két ülésben végezni a műtétet a mediastinitis veszély elkerülése végett, sokkal jobb, mint a König-féle irányváltoztatása a gurdélynak, a Girard ajánlott gurdély begyűrése a nyelőcsőbe, csak kis gurdélynél ajánlatos. Az alsó epiphrenalis gurdélyt a hasüregbe húztam a diaphragmán át s anastomosist készítettem a gurdély és a gyomor között. Ugyanezt el lehet végezni mellkasi úton is, ha el akarjuk távolítani az alsó gurdélyt, úgy helyesebb a mellkasi út, de két ülésben.

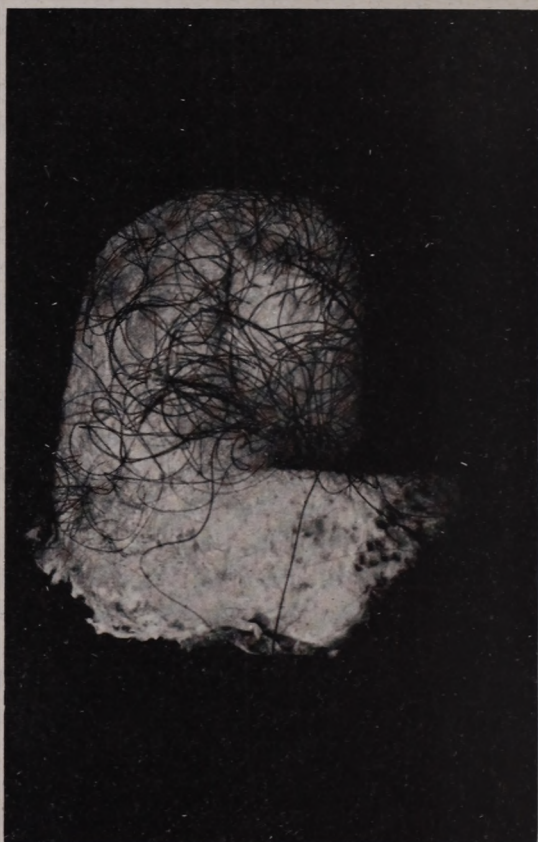
Ez esetben csak a mellkasi út volt lehetséges. A műtétet 1937. október 16-án végeztem paravertebralis metszésből, két bordát eltávolítottam s a hátsó gatorüregben, a nyelőcső felkeresése után, a leggondosabb keresgélés után sem találtam gurdélyt, közben a pleura beszakadt s a túlnyomásalkalmazás dacára a beteg oly nehezen lélegzett s oly szapora volt a pulsusa, hogy a műtétet be kellett fejezni. Műtét után a beteg jól érezte magát, bár a mellkasban izzadmány keletkezett, melyet le kellett eresztetni. November 29-én otitis mediát kapott, úgyhogy peracentesist kellett végezni. December 20-ika körül teljesen jól volt, úgyhogy egy időre haza akart menni. December 25-én nehéz légzés lépett fel, átvilágításnál azonban a mellkasban semmit sem találtunk. Néhány nap múlva oedema mindkét végtagon. A E. K. G. súlyos myocardium-laesiót mutatott. Kisebb-nagyobb javulások-rosszabbodásokkal ez állapot február 4-ig tartott, amikor is strenocardialis roham közben meghalt. A boncolás kimutatta, hogy a nyelőcsőben, dacára az előző nyelési nehézségeknek és hányásnak, semmi kóros elváltozás nem volt, ellenben a jelzett helyen, a nyelőcső mögött, meszes mirigyet találtunk. A halál ok súlyos coronaria thrombosis és myocardium laesio. A kivett mellkasi szervekről és a meszes

mirigyről készített Röntgen-kép azonos volt az előben készített s gurdélynak gondolt képpel. A tévedést nemcsak az okozta, hogy három különböző intézetben készített képek alapján és a beteg panaszai alapján gurdélyra gondoltunk, hanem főleg az, hogy a két nap múlva megismételt Röntgen kevesebb baryumot mutatott s egy baryum nélkül készített Röntgen-kép pedig nem mutatta a gurdélyt. Minthogy a baryum néha napokig időzik a szűknyílású gurdélyban és a gurdély meszes miriggyel téveszthető össze, ebben az esetben pedig a nyelőcső mögött lévő mirigyet tévesztettük össze gurdéllyal, azt a következtetést kell levonnom, hogy ha nem látjuk a gurdély telődését, vagy kiürülését, bármily kellemetlen is az oesophagus-vizsgálat, kétes esetben a vizsgálatot ezzel is ki lehet egészíteni.

Schmidt Lajos dr.: (Budapest.) **Mediastinalis dermoid-cysta.** A mediastinum cystikus daganatainak csoportjában a dermoid cysták különleges elbírálást érdemelnek, úgy ritkaságuk, mint ma még vitás fejlődéstani viszonyaik, változatos szöveti képük, kórtani vonatkozásuk, valamint diagnostikai nehézségeik alapján.

Eddig körülbelül 180 mediastinalis dermoid és theratoma van leírva. Általában fiatal korban észlelték. (70% 30 éven alul.) Keletkezésüket illetőleg ma a legtöbb szerző *Ribbert* és *Budde* felfogásának megfelelően, igen korán, talán még a gastrula-stadiumban lefűződött blastomerekre vezeti őket vissza, melyek a primitív testüregbe kerültek és ott fekve maradtak. Keletkezésüknek megfelelően a dermoidok mindig az elülső mediastinumban helyezkednek el és pedig túlnyomóan alul, sternolateralisan, ritkán retrosternalisan és csak kivételesen cervicosternalisan és főleg a jobb oldalon. Nagyságuk galambtojástól emberfejnyiig változik. A legnagyobb 6 kg-os volt. Ritkán nyelesek, inkább széles az alapjuk. Histologice epidermoidok, bidermomák és valódi theratomák lehetnek. Miután rendszeren a mellkas alsó, tág és tágulékony részében ülnek, mediastinalis compressió tüneteket aránylag ritkán és akkor is későn okoznak és ezek nem is súlyosak. Kifejezettekké a panaszok és tünetek akkor válnak, ha a cystaüreg faggyú-, verejték- és szőrtömegből álló

tartama annyira felszaporodik, hogy a falban dekubitalis fekélyek és ezek nyomán a tartalom fertőződése, tüdőbe, bronchusba, pleura- vagy perikardiumüregbe való betörése következik be, vagy ha ez az áttörés intercurrentis tüdőbeteg-

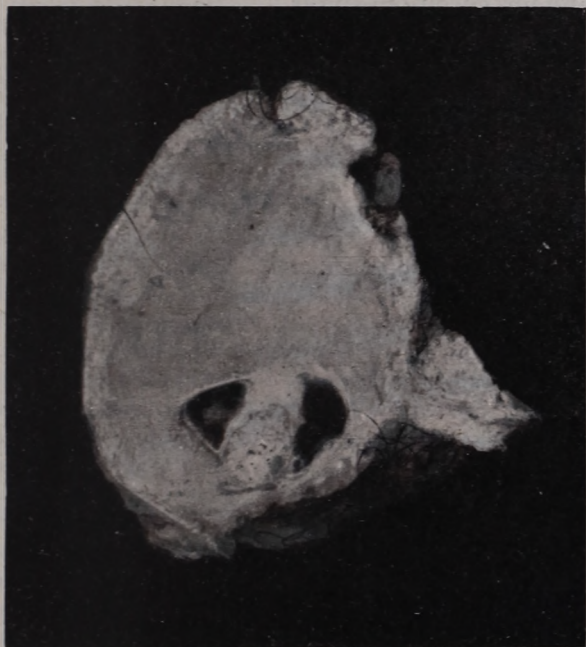


1. ábra.

ségek vagy trauma után történik, vagy végül, ha malignusan elfajulnak, amire nagy hajlamuk van.

A legfontosabb vizsgálat a Röntgen, mely typusos, szövödménymentes esetben éles határú, nagyjában gömbsegmentumszerű vagy ellipsis formájú árnyékot mutat, melynek basisa a szív árnyékára fekszik. Haránt, még inkább ferde irányban, jól látszik, hogy az árnyék az elülső mediastinum-

ban helyezkedik el. Az árnyékon belüli foltok meszesedésre, csontosodásra, ritkán fogakra utalnak. Az elkülönítés echinococcussal, más solid vagy cystikus tumorokkal, abscessussal és felső localisatiónál aneurysmával szemben nem mindig sikerül. A dermoid áttörése bronchusba, pleurarésbe, pericardiumba és ezen üregek következményes izzadmánya a



2. ábra.

klinikai képet a felismerhetetlenségig elmoshatja. *Biztos diagnosis csak akkor lehetséges, ha sikerül a köpetben vagy punctatumban epidermis-képleteket, bőrhámot, faggyúszemcséket, főleg szőrt kimutatni.*

A gyógyulás kilátásai a tumor helyzetétől, nagyságától, fertőzött voltától vagy malignus elfajulásától függenek. Kicsiny, panaszt nem okozó, véletlen leletként élénk kerülő ilyen tumorok felfogásunk szerint nem operálandók okvetlenül, hanem csak figyelendők. Nagyobb, vagy gyorsabban növekedő és nem tünetmentes esetekben azonban operálni

kell, — szabad pleurarés mellett két szakaszban. Lehetőleg radicalis exstirpációra kell törekedni és csak súlyos fertőzés esetében elégedhetünk meg megnyitással és drainezéssel, mert ilyenkor a radicalis műtét erőszakolása a fertőzésre nagyon hajlamos mediastinum halálos phlegmonejával fenyeget. A nem, vagy későn operált esetekben a halál oka chronikus tüdőgyenedés, metastatizáló sepsis, enkephalitis, kachexia vagy secundaer carcinoma volt.

Saját 22 éves férfibetegünk családi és általános kórelőzménye lényegtelen. A debreceni klinikára való felvétele előtt öt hónappal kezdett betegeskedni, tompa feszülő fájdalmakat érzett jobb mellkasában, lázas volt, izzadt, köhögött. Csak két-három héttel később kezdett köpni, egyre több genyes, bűzös köpetet. Genyképződése időnként napokra is megszűnt. Eredménytelen otthoni kezelés után a klinikára került. Láza 39 fok körül mozgott. Napi körülbelül 200 cm³ bűzös, genyes köpete volt, haemoptoe nélkül. Köpetben vegyes baktériumflorát találtunk, Koch-bacillust sohasem. Physikalisan jobboldalt elül és alul tenyérsí, a szívtoppulattal összefolyó topulata volt, felette érdes légzéssel. Wassermann negativ. Leukocyta 10.000 körül. Vérstatus, enyhe anaemiától eltekintve, normalis. Vércsejtsüllyedés kissé gyorsult. Átvilágítással és kétirányú felvételen a jobboldalon, a szív mellett, basisával a szívárnyékre fekvő, az elülső mellkasfalig érő, jókora tenyérsí, szabályos félgömböszerű árnyékot találtunk. Az árnyék széle helyenként meszes és kettős vonalat mutat, ami jellegzetes szokott lenni echinococcusra. Az árnyék belseje inhomogen. Más alkalommal a Röntgen-átvilágítás az üregben folyadékniveaut mutat. Szív enyhén balra dislocalt. Egyébként mindkét tüdő ép.

Gondoltunk először bronchusba tört echinococcusra, de ez ellen szólt a horgok hiánya a köpetben, a hiányzó eosinophilia, a complement és cutan reakciók negativitása — bár ezek a negativ leletek elgenyedt tömlőnél nem sokat jelentenek. Tüdőtályog ellen szólt az árnyék feltűnően medialis elhelyeződése, inhomogen volta és a környéki reactiv infiltratio hiánya. Így bronchusba tört dermoid cystára tettük a diagnosist, amely csak azért maradt bizonytalan, mert a köpetben bőrhámképleteket sosem találtunk.

A műtétet két szakaszban, vezetéssel anaesthesiában végeztem, jobboldalon elülső ajtószárnyszerű lebennyel a 3. és 4. borda parasternalis részének és a 3. bordaköz lágyrészeinek resectiójával. Szabadnak találván a pleurarést, paraffinplombát helyeztem be. Három hét után, amely alatt a beteg állapota változatlan maradt, történt a második műtét: a plomba kiemelése után a cystát fedő kb. $\frac{1}{2}$ cm vastag tüdőréteg és a kb. $1\frac{1}{2}$ cm vastag cystafal termocauteres átvágásával. Két ökölnyi, összesen 1 kg-nyi atheromás masszával összetapasztott szőrtömeggel kitöltött üreg nyílt meg, melynek alsó, elülső medialis részéből tojásnál nagyobb, szőrös bőrrel borított és széles alapon ülő tömött rész domborodott az üregbe. Hogy helyet nyerjünk, először ezt, majd a hatalmas cysta falát praeparáljuk ki és

medialisan a perikardiumról, lent a rekeszről, egyebütt a tüdő szövetéből fejtjük le. Az üreg felső polusában szájadzó, noteszczeruza tág bronchus-sipolyt a szájadék mucosabélésének kimetszése után tüdőszövettel fedve zártam és az üreget draineiztem.

A kórlefolyás egészében síma volt, a köhögés és genyköpés azonnal, a láz néhány nap után megszűnt, az üreg fokozatosan szűkült, de a bronchus-sipoly kinyílt és csak öt hónappal a műtét után gyógyult be, spontan.

A kiirtott cystát (l. 1—2. ábrát) Orsós professor volt szíves vizsgálni. Mindenütt elszarusodott, egyenetlen vastag laphám bélelte. A photokopiában bemutatott solid rész a szőrös fedőbőrön kívül kötő-, zsír-, síma izom-, porc- és csontszövetet tartalmazott, activ csontvelővel. A cysta tehát bidermomának bizonyult.

Gyógyulása után a beteg több mint egy évig egészséges, munkaképes volt és ekkor egy három hónapig tartó súlyos typhus abdominalisban betegedett meg, súlyos bélvérzéssel, erősen pozitív Vidállal, kétoldali femoralis thrombissal. Typhusával kapcsolatban mellkasi műtéli sebében tályog fejlődött, anélkül, hogy bronchus-sipolya megnyílt volna. Tályogja miatt typhusát is klinikánkon feküdte ki. A tályog sebe három hónap alatt gyógyult. Műtete óta három és fél év, typhusa óta közel két év telt el, azóta egészséges, munkaképes.

Oravecz István dr.: (Budapest, Rókus-kórház.) **Szív-sérülések tanulságai.** *Rehn* 1896-ban végezte szívszúrásnál az első sikeres szív-műtétet, vagyis a szív sebének megvarrását. Azóta a mai napig az orvosi irodalom több mint 300 szív-sérülés esetét közli. A legtöbb szerző sikeres műtéli megoldásokról számol be; egyesek spontan gyógyult szív-sérülésekről adnak számot, mások nagyszámú statisztikai adat birtokában közlik, hogy a szív-sérülést szenvedettek 30%-a a sérülés után azonnal meghal. Az ily háborús sérültek szinte kivétel nélkül elpusztultak, mert sérüléseik durvább eszközöktől eredőek (gránátszilánk, shrapnellszilánk, karóbaesés stb.), továbbá mert legtöbbször későn kerülnek megfelelő sebészi kezelés alá. Miután szív-sérüléseknél — más sérülésekhez viszonyítva — aránylag elég gyakori az azonnali vagy közvetlen halál, aránylag kevés azon szív-sérültek száma, akik műtéli kezelésben részesülhettek. A műtetre került esetek mortalitása különböző szerzőknél változó számarányú: *E. Hesse* statisztikája szerint 68·7%, *Rehn* szerint 60%. Kétségtelen, hogy a szív-sérüléseknél spontan gyógyulási lehetőség is van, ami *Simons* statisztikája szerint az összes eseteket véve, 10—15%-ra, lőtt sérüléseknél *Loisan* szerint 2·7%-ra tehető.

Ma általánosan elfogadott elv, hogy szívserülés kapcsán fellépő súlyos vérzéseknél vagy az ú. n. „szívtamponade“-nál feltétlenül szükséges a szívserülés műtéti kezelése. A korai és pontos diagnózis, mely néhány esettől eltekintve, nehézséget nem okoz, mintegy indicálja a korai műtéti beavatkozást.

A szívműtétet contraindikáló vitás kérdések kizárólag arra vonatkozhatnak, hogy

1. a szív sérülésénél majdnem mindig fellépő „shokos állapotban“ operáljunk-e; továbbá, hogy

2. szívtamponadeot és nagyfokú vérvesztést nem okozó szívserülések feltétlenül kívánnak-e azonnali műtéti beavatkozást?

Ezen kérdések tisztázására óhajtuk a Budapest Székesfővárosi Szent Rókus Központi Közkórház III. sz. sebészeti osztályán észlelt néhány szívserülés esetét ismertetni.

A szívserülés közvetlen következményei lehetnek (Jordán):

A) a) izomszakadások következtében fellépő tisztán mechanikus működési zavarok, melyek jele: a pulsus-zavar, vagy

b) az ingervezetési pályák közvetlen sérüléséből eredő ingervezetési hibák, amiknek jele: a pulsus rhythmus-zavara.

Ezen típusú szívserülések műtéti beavatkozást nem igényelnek, amennyiben az izomszakadás, ha nagyobb vérzés vagy szívtamponade nem kíséri, önmagától is heggel gyógyulhat, míg az ingervezetési pályák rhythmust zavaró sérülései műtétileg helyre úgy sem hozhatók.

B) a) szívtamponade, rendszerint ép szívburok mellett,

b) elvérzés, rendszerint sérült szívburok mellett.

A szívserülések itt felsorolt következményei létrejöhetnek:

1. indirect trauma útján, zártan, a mellkasösszenyomás következtében (összezúzás), vagy

2. direct trauma útján (szúrás, lövés, nyársalás stb.).

B) a) Sértetlen szívburok mellett nem zárható ki feltétlenül a szív sérülése. Szívserülés tudniillik létrejöhet a szívburok épsége mellett is, különösen fiatalabb egyéneknél, ha a rugalmas mellkast rövid ideig éri az erőbehatás (összeütközés, tolatás, kocsirúd), vagy ha például a szívet csökkent

elevenerejű, úgynevezett fáradt golyó éri, ami a szívburkot kesztyűujszerűen betüremítve, sérti a szív izomzatát.

Extrem esetben a *szívburkok sérülése mellett is létrejöhet szívtamponade*, mikor a perikardium nyílása a rugalmas rostok összehúzódása következtében thrombus által záródik, sőt izolált perikardiumsérülés szívsérülés nélkül is okozhat műtéti indicatiót képező szívtamponadeot. Szívtamponade-nál a kiömlő vér a szívburkok üregébe ömlik s már csekély vérvesztés mellett is a pulsus könnyen elnyomhatóvá, kihullámúvá, esetleg paradoxá válik. A szívtompulat minden irányban megnagyobbodik, Röntgen-vizsgálatnál a szívösszehúzódást nem látjuk. A szívhangok tompák vagy egyáltalán nem hallhatók, az esetleges tüdőszérülések következtében a levegővel kevert folyékony vér csobogó hangot ad. A perikardium tágulása nehezíti a légzést s így a legtöbbször nyugtalan, magát dobáló beteg: légszomjról, szorongó érzésről és a balkarba (n. phrenicus), vagy a has felsőrésszébe kisugárzó fájdalomról panaszkodik, amivel a peritoneum izgalmi tüneteit utánozhatja. A perikardium üregében egyre felszaporodó vér a szív kevésbbé ellenálló részeit, a pitvarokat szorítja össze, aminek jeleként a nyaki erek nagy mértékben megduzzadnak. A visszeres nyomás fokozódása és az arteriás nyomás folytonos csökkenése következtében, ha gyors műtéti segítség nem áll rendelkezésre, úgy beáll: a *szívblokk*. Arravonatkozólag, hogy a szívtamponade folyamán mikor következik be szívblokk, különbözőek a tapasztalatok, mert a szívburokban uralkodó és fokozódó nyomás következtében a szívből eredő vérzés meg is szűnhet. Emlékezetes Bakaynak Pécssett észlelt és műtéttel gyógyult esete, hol a szívszúrást szenvedett egyént rázó parasztszekéren a szomszédos községből szállították a sebészeti klinikára. *Sebészeti osztálytól távoleső helyen, pontosan diagnostizált szívtamponade-nál megengedhető a perikardium megpungálása s ily módon a szívblokk időleges elkerülése.*

B) b) A szívnek a has- vagy a mellüreg megnyitásával kombinált sérüléseinél, ahol a vérzésnek a nagyüregek felé nincsen komoly akadálya, gyakori az *elvérzés*, mely legtöbbször gyorsan következik be. *Rehn* egyik közölt esetében a lövés a hasüreget jobboldalon megnyitva, a májon és a dia-

phragmán keresztülhaladva, sértette a szívet és a bal mell-üreget is megnyitotta. Ilyen sérüléseknél a legtöbbször eszméletlen, tágpupillájú, hideg verejtékkal ellepett, sápadt betegnél a gyorsan fokozódó vérvesztés jeleként: a vérnyomás állandó csökkenését és szapora; alig tapintható, időnként kihagyó pulzust találunk, lassú és felületes légzés mellett.

Visszatérve a feltett, a szívműtétet contraindicáló vitás kérdésekre:

1. Kétségtelen, hogy a *traumás shok* nagyban lecsökkenti a műtét sikerességét. A szív sérülésének kísérő tünetei legtöbbször nem különíthetők el teljesen a shok tüneteitől. Támpontot az elkülönítésre legfeljebb az adhat, hogy míg a shok tünetei a sérülést követően azonnal és teljes intenzitással mutatkoznak, addig a szív sérülésének kísérő tünetei csak lassan fokozódnak.

A traumás shok egyik legszembetűnőbb tünete az alacsony vérnyomás, melynek oka:

- a) magának a szívnek insufficienciájában,
- b) a nyúltagyvelői érszűkítő központ csökkent működésében (vasomotor-bénulás, collapsus) és
- c) a keringő vérmennyiség lecsökkenésében keresendő.

Cannosi szerint a vérmennyiség csökkenése nagyobb vérvesztés nélkül is elképzelhető, ha a vérplasma a szövetek közé szivárog, aminek oka egyrészt a zúzott szövetek toxikus hatása, másrészt a vegetatív idegrendszer túlzott aktivitása lehet. Több szerző szerint a sérülési shok feltétlenül contraindicálja szív-sérülésnél a sebészi beavatkozást; s a lehető műtét időpontjáig néhány órai várakozást tanácsolnak, kardiaceumok egyidejű adagolásával. Franke és Hildebrand feltétlen ragaszkodnak, hogy műtét előtt a shok elmúlását várjuk ki, míg Rebon, E. Hesse, F. Hesse a shokra való tekintet nélkül indicálják be az azonnali műtétet. Sauerbruch véleménye, hogy minden eset külön-külön bírálendő el. Tapasztalataink alapján *a magunk részéről a helyes diagnosis felállítása mellett propagáljuk az azonnali műtėti beavatkozást.* Cannosi a shok csökkentésére fájdalomcsillapítót adagol, Schmidt L. (Debrecen) a shok elkerülésére aether-narkosist használ.

2. Nagyobb vérvesztéssel és szívtamponade-dal *nem járó szív sérüléseknél* teendőnk függ:

- a) a szív állapotától,
- b) a sérülést okozó tárgy minőségétől,
- c) az erőtlől, mely a szív sérülését létrehozta,
- d) a sérülés helyétől,

e) főleg attól, hogy a szív a sérülés pillanatában milyen teltségi állapotban volt (systole vagy diastole), amennyiben a vérrel telt kamrát ért lövedék hydrodinamikus hatást fejthet ki s a kamra szétszakadását (szétrobbanását) okozhatja.

Nagyobb vérvesztéssel és szívtamponade-dal *nem járó* szív sérülések direct trauma útján jöhetnek létre. Ezeket főleg éles, hegyes eszközök, lövedékek okozhatják. *Tű okozta sérülések* létrejöhetnek a bőr felől vagy lenyelt tűnek a nyelőcsővön, mediastinumon keresztül a szív üregébe történő sülyyedése útján (*Daube*). *Schmidt* két ily eset közlése kapcsán megemlíti, hogy negyven esetet ismer az irodalomból, ahol tű hatolt a szívbe.

A penetráló (szívüregbe hatoló) és perforáló (a szíven keresztülhatoló) sérüléseknél, ahol a szúrási vagy lövési csatorna irányából biztos diagnosis nyerhető, még azon esetekben is indokolt a műtéti feltárás, ha az első észlelésnél nagyobb vérzést vagy szívtamponadeot nem is találunk. A műtétet a későbbi thrombusok leválása következtében beálló utóvérzések és a fertőzésekkel szemben igen érzékeny szívburok genyes gyulladásának elkerülése végett végezzük el, dacára annak, hogy több közleményből ismeretes, hogy a szív üregébe jutott projectil évekig tünetmentesen ottmaradhat.

Rá kell még mutatnunk azon gyakorlati tapasztalatunkra is, hogy egyedül, főleg az erős izomzatú balkamrát ért „*érintő sérüléseknél*“, állandó megfigyelés mellett, kórházi sebészti osztályon, a beteg általános jó vagy kielégítő állapotában várakozási álláspontot foglalhatunk el a műtétet illetően.

Továbbiakban ismertetni a Budapest Székesfővárosi Szent Rókus Központi Kórház III. sz. baleseti, sebészeti osztályon az utóbbi három év alatt észlelt szív sérülés öt esetét:

1. N. M. 42 éves nő. Öngyilkossági szándékból mellbeszúrta magát. A bal mellkasfélén a parasternalis vonalban, a IV. és V. borda között, körülbelül 5 cm hosszú sebzés. Radialis pulsus alig tapintható. Beszállítás

után, azonnali műtét előkészítése közben, exitál. Rendőrorvosi boncolás véleménye szerint a halál oka szívburki vérzés folytán létrejött szív-hűdés volt. (Szívtamponád.)

2. I. J. 30 éves nő. Öngyilkossági szándékból mellbeszurta magát. A II. borda sternalis szélén, a II. borda alsó szélén, az előbbtől két haránt-ujjnyira, továbbá az utóbbtól 1 cm-nyire lefelé egy-egy, körülbelül 2 cm hosszú, a mélybe hatoló folytonosság megszakítás. Azonnali műtétnél a bal pitvaron 1½ cm-es, a szív üregébe vezető szúrt sebet találunk, melyet csomós öltésekkel zárunk. Reinfúziót és transfúziót végzünk. Műtét után negyedórával exitus. A rendőrorvosi boncolás véleménye szerint a halál közvetlen oka elvérzés.

3. É. B. 43 éves férfi. Öngyilkossági szándékból mellbeszurta magát. Baloldalt, közvetlenül a sternum mellett, a II. bordaközben és a sternumtól balra két harántujjnyival, a II. bordaközben, egy-egy kb. 1 cm hosszú, mélybehatoló szúrt sebzés. Azonnali műtétnél a bal pitvar és kamra határára, a coronaria lehágó szarától jobbra és balra, a kamra izomzatán áthatoló, két, egyenként 1 cm. hosszú folytonosság megszakítást találunk, amelyből systolékora a vér bőven ürül. A sérüléseket két-két átöltő varrattal elzárjuk. Műtét után ötödik napon exitus. Rendőrorvosi boncolás véleménye szerint a halált genyes perikarditis és bronchopneumonia okozta.

4. B. D. 33 éves férfi. Véletlenségből mellbelőtték. A bal parasternalis vonalban, az V. bordaközben bemenetinyílás, a jobb paravertebralis vonalban, a VI. nyakesigolya magasságában babnyi resistenti (projectil) tapintható. Therapia: absolut ágynyugalom, jégtömlő a mellkasra, morphium és haemostipticumok. Röntgen-vizsgálat szerint: A szív minden irányban megnagyobbodott, egyes ívei közötti határok elmosódottak, a szív conturjain pulsatio nem látható. (Haematoperikardium.) Tizenötödik napon projectil eltávolítás. A haemoperikardium haemothoraxá alakult át, melyet többszöri punctióval csapoltuk le. 111 napi ápolás után gyógyultan távozott. A löcsatorna irányából következtetve, a szív érintő lövést szenvedett el.

5. S. I. 36 éves férfi. Öngyilkossági szándékkal mellbelötte magát. A bal mellkasfélen, a bimbóvonaltól valamivel befelé, a II. bordaközben, bemenetinyílás. A bal mellkasfélen hátul, a scapularis vonaltól medialisán, a IV. bordaközben, kimeneti nyílás. Therapia: conservativ. Röntgen-vizsgálat szerint: haematoperikardium. Gyógyultan távozott. A löcsatorna irányából következtetve, a szív balkamráját érintő lövést szenvedett el a beteg.

Összefoglalás:

1. Sebészeti osztálytól tévoleső helyen, pontosan diagnosztizált szívtamponadenál megengedhető a perikardium steril punctiója, a szívblokk időleges elkerülése céljából.

2. Sebészeti osztályon helyes diagnosis felállítása mellett azonnali műtét a szív perforáló és penetráló sérüléseinél.

3. Kórházi sebészeti osztályon a beteg általános jó állapota mellett várakozási álláspont a szív érintő sérüléseinél.

Loessl János dr.: (Debrecen.) **Plombálással gyógyított bronchiektasia.** 1933. június havában a debreceni m. kir. állami Horthy Miklós-kórház sebészeti osztályára felvett egy 32 éves férfibeteg, akit a belklinika kórházi osztálya a jobb-tüdőnek inkább az alsó lebenyére kiterjedő bronchiektasiával műtét végett küldött osztályára.

Kórtörténeti adatait röviden a következőkben közli:

1932. augusztus 21-én gyomorátífúródás tünetével operálták. Műteti lelete: simphysisig érő, gázzal, folyadékkal teli gyomor, melyből műtét közben gyomorszondával 7-5 liter folyadékot bocsátottak le. Ulcushege vagy ulcusa nem volt. Közvetlenül a műtét után bronchitist észleltek, a hetedik napon varratszedés után egyik köhögési roham közben a műteti seb teljesen felszakadt. A műtét utáni második héten végzett Röntgen-vizsgálat szerint mindkét alsó lebenyben, de főleg jobboldalt kifejezett bronchus-rajzolat látható, mely mentén szőlőfürtszerűen elhelyezett árnyékgyűrűk vannak.

A műtét után egy éven át a köhögés állandó, naponta 2—3 dl-t is köp, köpete zöldes, olykor bűzös.

1933-ban felvéteti magát a belklinikára, amikor is a bronchographiás felvételén (20 cm³ jodipin) jobbtüdőben jól látható alul a callusképződés, melyen áttűnnek a főleg cilindrikusan tágult bronchusok. A középső és felső lebeny bronchusai normalis viszonyokat mutatnak. Wassermann reactio negativ, tbc-je vagy empyemája nem volt. Mindkét kéz köröm-perecei dobverőszerűen duzzadtak.

1933. június 21-én a m. kir. állami Horthy Miklós-kórház sebészeti osztályán jobboldali phrenicus kitépést végeztek. 1933. augusztus 1-én pedig a jobblapocka alatt a IV., V., VI. bordából 20 cm-es darabot eltávolítva, az egyik borda helyén behatol a pleuráig. A pleura parietálét, mely nem volt összenőve a visceralis lemezzel, nagyobb területen lefejtí és férfiökölnél nagyobb vioformos paraffinplombát helyez be extrapleurálisan a mellkas üregébe, lehetőleg az alsó lebeny irányában.

A műtét után egy hónappal a beteget erősen javuló állapotban bocsátják haza. Több ízben ellenőrzik a tüdő állapotát és a plombot. A beteg e műtét után félév múlva teljesen panaszmentes és öt év elmúltával készített Röntgen-felvételen a jobbtüdőt is teljesen normalisnak, egészségesnek találják.

E plombálással gyógyult bronchiektasiás betegét azért mutatja be, mert hiszen a nagygyűlés tagjai előtt bizonyára ismeretesekek *Zaaijer* és *Sauerbruch*nak az 1927. évi német sebészcongressuson elhangzott vitája. Amíg *Zaaijer* csak végső esetben ajánlotta a lobektomiát, addig *Sauerbruch* elsősorban a beteg lebeny kiirtását tartja szükségesnek a jó eredmények elérésére.

*Sauerbruch*nak 1934. évi sebészcongressuson referált 58, *Kampf*nak az 1934. évi breszlai kongresszuson bemutatott esetei több ülésben végzett lobektomiával elért eredményei, a beavatkozás nagyságát tekintetbe véve, kielégítőeknek mondhatók. A halálozási százalék azonban így is 11 és 14 között mozog. Ezzel szemben egy ülésben végzett műtéteknél, melyeket leginkább az angol sebészek végeznek, a halálozási százalék 12—15%-ig terjed.

A műtét utáni bronchus fistulák, a maradék üregek, empyemák elég gyakoriak, melyek újabb és újabb műtéti beavatkozást tesznek szükségessé, úgyhogy még ma is azt mondhatjuk, hogy a lobektomia még mindig nem a leghálásabb műtéti beavatkozások közé tartozik.

A phrenicus kitépéssel, tamponálással vagy plombálással gyógyult esetek száma még nem nagy, de mégis meg kell előbb e könnyebb műtéti eljárásokat is kísérlni. Különösen jónak gondolja a phrenicus kitépés után rövid idővel elvégzett nagy kiterjedésű és nagy mennyiségű extra pleuralis paraffinplomba elhelyezését. Ha azonban ez a műtéti eljárás sem vezetne eredményhez, a lobektomiát, mint végső beavatkozást ajánlja.

Sebestyén Gyula dr.: (Budapest, OTI-kórház.)
Újabb szempontok a thoracoplastika kérdésében. 1907-ben a hamburgi *Brauer* vetette fel a kérdést, hogy mi történéjk azon féloldali gümös esetekkel, amelyeknél a pneumothorax-kezelés nem lehetséges. A gondolatot nemsokára tett követte és még ugyanazon év december 11-én megtörtént az első sikeres thoracoplastika Marburgban *Friedrich* klinikáján. Ezen időben *Sauerbruch Friedrich* assistense volt s ő fejlesztette tovább az eljárást, tőle függetlenül pedig *Wilms*. Mindazon ideig, amíg a thoracoplastika javallatánál megmaradtunk a régi állásponton s csak kiválogatott esetek kerültek műtetre (kifejezett zsugorodás, 2—3 cm átmérőjű, főleg hátsó, falifekvésű cavumok), úgy ezek a régi típusú beavatkozások kielégítők voltak. Amint a műtét javallata idők folyamán kibővült, oly mértékben jelentkeztek a beavatkozások hibái. A régi típusú beavatkozások a mellkasfél egyen-

letes beszűkítését célozták, de elhanyagolták a caverna tökéletes sebészi ellátását. Az volt a felfogás, hogy a cavernát nem is a műtét szünteti meg, hanem az utókezelés, szóval az idő. Azon kivételes esetek tehát, amelyek nagy zsugorodási hajlammal rendelkeztek, ezen beavatkozásra is meggyógyultak. Újabban a sebészek figyelme mindinkább a caverna felé irányult s az utolsó évek folyamán a thoracoplastika caverna-chirurgiává alakult át. A Brauer-, valamint a Sauerbruch-féle beavatkozásokról kiderült, hogy nagyobb cavernák esetében a mellkas felső részletének beszűkítésére nem alkalmasak. Mivel a gyakorlatban főleg felsőlebeny-folyamatokkal van dolgunk, nyilvánvalóvá vált, hogy a thoracoplastikának *selectivnek* és *effectivnek* kell lennie. Selectiv akkor, ha főleg csak a beteg területet szűkíti be az ép rész lehető megkímélésével, effectiv akkor, ha a cavum teljes záródását eredményezi. A beavatkozásnak tehát a caverna topográfiájához kell alakulnia. A műtétnél tekintetbe kell venni a caverna helyzetét és nagyságát s a műtétet másként kell végezni, ha a caverna a hátsó, ha középső, vagy az elülső segmentumban foglal helyet. Ezen eszmék hatása alatt már 1928-ig igen sok módosítás érte a régi típusú beavatkozásokat s hosszú fejlődési szakon át a Graf-féle selectiv thoracoplastikák; majd azok módosítása extrafascialis apicolysissel, *Semb* szerint, ezt a műtétet mechanizmusában és hatásában mindinkább közelebb hozták a collapsus legtökéletesebb formájához, a teljes és összenövéstől mentes pneumothorax klinikai képéhez. Jelenleg a thoracoplastika a műtéti effectus szempontjából elérte culminációját, a sablonműtétek korszaka lejárt s az adott eset sikeres megoldása a helyes műtéti eljárás megválasztásától függ. A szempontok, amelyek lényeges változást jelentenek e kérdésben, a következőkben foglalhatók össze:

1. Ma a 10 vagy 11 bordás egyszakaszos műtétek végzése egészen kivételes. Általában egy ülésben három-négy bordánál többet nem távolítunk el.

2. Kivétel nélkül minden thoracoplastikát felülről kezdünk, mivel az alul való kezdésnél az aspiratio veszélye nagyobb.

3. A teljes thoracoplastikák végzése háttérbe szorult, az esetek 80%-ában a hét-nyolcbordás részplastikák végzése elegendő.

4. A 3—4 cm átmérőnél nagyobb cavumok esetében a műtetet apicolysissal kell egybekötni, mert enélkül a caverna teljes záródását nem remélhetjük.

5. Az adott esetektől eltekintve, a rekeszbénítás mindig a thoracoplastika után végzendő.

Érczy Miklós dr.: (Budapest.) Új emlőplasztikai eljárás. (Színes filmbemutatással.) Mióta *Verchère, Pousson* és *Dehner* a női emlőnek kosmetikai célból való megkisebbitését végezték, a sebészek figyelme mind nagyobb és nagyobb mértékben irányult ezen műteti területre. Az első kezdetleges műteti eredmények után mindinkább nagyobb követelményeket állítottak a sebészekkel szemben, úgyhogy az emlőplasztikai megkisebbitése a háború után a sebészet egyik problémájává lett. Ezt bizonyítja azon sokféle műteti eljárásnak ismertetése, melyek közül a *Girard, Axhausen, Lotsch, Küster, Verebély, Lexer, Passot, Joseph, s Biesenberger* műteti módszereit emelem ki. Maga az a tény, hogy aránylag rövid idő alatt oly sok műteti eljárást írtak le, azt mutatja, hogy egyik módszer sem felelt meg teljesen a követelményeknek.

Az emlőnek műtét által javítandó elváltozásait a nagyság- s alakbeli eltérések, a ptosis és assymetria képezi. Tekintettel arra, hogy az emlő *correctiójánál a normalis, sőt idealis emlőalak elérésére törekszünk, a műteti eljárásnak olyan* — *amiért a nők legnagyobb része magát a műtetre elhatározza — a melltartó használata a műtét után fölöslegessé* válik.

A Magyar Sebésztársaság 1936. év július 4. ülésén tartott előadásomban rámutattam arra, hogyha az addig ismertett bármelyik módszerrel kisebbítjük meg az emlőt, annak tartósan jó alakja — a *mírigy megfelelő felfüggesztése nélkül — nem lehet.* Azon előadásomban megadott műteti

eljárásommal sikerült az emlőnek recidivamentes fixálását elérnem, viszont az emlő megkisebbitésére szolgáló műtétek közül egyik sem bizonyult kielégítőnek, illetve teljesen megbízhatónak.

Az emlő correctiója elsősorban kosmetikai célt szolgál, s már ezért is szigorúbban ítélendő meg egy, az egészség helyreállítását célzó, vagy éppen életmentő műtétnél.

Mint minden műtéti beavatkozás, így az emlőplasztika is rejt magában bizonyos veszélyt, de éppen az előbb mondotakra való tekintettel, az emlőplasztikánál minden törekvésünknek oda kell irányulni, hogy a veszélyszázalékot, s a complicatio-lehetőséget a minimumra csökkentsük. A kockázat csökkentésének gondolata vezetett akkor, mikor a ma már kétségtelenül kisszázalékú narkosis-veszélyt óhajtván kiküszöbölni, áttértem a helyi érzéstelenítés alkalmazására, ami megfelelő előkészítés után, helyes technikával végezve, minden esetben tökéletesen bevált. Mint majd a bemutatandó filmen látni méltóztatnak, körülfecskendéses, vezetésses érzéstelenítést végzek, $\frac{1}{2}\%$ -os novocain-suprarenin-oldattal, amelyből 150—200 cm³-öt használok fel egy-egy emlőhöz. Megjegyezni kívánom, hogy a mirigyállományba sohasem fecskendezek be az érzéstelenítő folyadékból.

Az eddig ismert emlőplasztikai műtétnek (felvarrás, bőrreductio, resectio) főbb hibái a következők:

1. A bimbó-, bimbóudvar-, mirigyállomány-, bőrnek nekrosislehetősége. Ezen hibáknak magyarázatát abban találjuk meg, hogy az alkalmazott műtéti eljárás nem veszi figyelembe az anatómiai helyzetet (vérellátás), s esetleg olyan metszést ír elő, mely az egész mirigy, vagy egy részének elhalásához vezethet.

2. Az emlő medialis vagy lateralis oldalán bőrránc képződik, ami az egyébként esetleg jó kosmetikai eredményt elrontja.

3. A nem megfelelő helyen, alakban, s nagyságban vezetett metszés, mely feleslegesen hosszú, s nem fedett testrészt érintő heget hagy hátra.

4. A két emlőnek egyforma nagyságúra való kiszabása megnehezített.

5. Legtöbbjé olyan nagy sebzési felszínnel jár, hogy még a legpontosabb vérzéscsillapítás mellett is, a netalán visszamaradt „holt üregben“, még a drainezés dacára is, vér gyülehet meg, ami könnyen vezet genyedéshez, tályogképződéshez.

6. A műtéti idő rendkívüli hosszúsága. Bár a mai fejlett technika mellett a hosszabb ideig tartó műtéteknél is elkerülhetjük a fertőzést, mégsem egészen közömbös az operáltra a műtéti idő tartama, s minden esetben meg kell azt rövidíteni a lehetőség szerint, természetesen anélkül, hogy ez a műtét eredményének rovására menne.

7. A legtöbb módszernél az emlőt fedő bőrt nagy területen kell a mirigyről leválasztani, amiáltal sok véredény sérül meg, melyeket le kell kötni, s ez a művelet már maga is lényegesen meghosszabítja a műtéti időt. Még hátrányosabb a sok lekötésnek azon következménye, hogy az ércsípővel könnyen zsírt is fogunk be, ami kisebb-nagyobbfokú zsírelhalást okozhat, s a seb síma gyógyulása zavart szenved.

8. A mirigyfunctio (belsősecretio, lactatio) zavara, ami különösen azon módszereknél (gomblyukmódszer) fordul elő, melyeknél leginkább fenyeget a bimbó és bimbóudvar nekrosisa.

9. A bimbó s bimbóudvar helye és helyzete nem felel meg a normalisnak. A bimbó nem az emelőkúp legkiemelkedőbb pontján, azaz nem a thoracodorsalis vonalban van, hanem rendesen felette. A bimbó helyzete főképen azon módszereknél tér el a normalistól, melyeknél a bőrre háramlik a mirigy felfüggesztésének feladata, minek következtében rendesen a bimbóudvar felső része behúzódik.

Az itt felsorolt hibalehetőségek létrejöttének vizsgálata megszabja az irányt arra vonatkozólag, hogy azokat mikép kerülhetjük el. Ezen hibáknak lehető kiküszöbölése nemcsak foglalkozásunkból eredő kötelességünk, de az operáló orvos érdekét is szolgálja, mert mint az utóbbi évek alatt elszaporodott orvosi kártérítési perek mutatják, könnyen képezheti ily perek kiindulópontját, egy bimbóelhalással végződő emlőplastika.

A fentiekre való tekintettel dolgoztam ki újabb emlőplastikai eljárásomat, amely, ha nem is küszöböli ki telje-

sen, de legalább is minimumra csökkenteni az itt felsorolt hibalehetőségeket. Műtétemet két szakaszban, a következőképpen végzem:

A fél-ülő helyzetbe hozott patiens nyakára, a műtési területnek fertőtlenítése után steril selyemfonalat kötök, s ezen keresztül egy másik fonalat húzok át, melynek két végét peanba fogom, ennek segítségével mérem s jelölöm ki a bimbók új helyét. Egy másik rövid selyemfonalat két peanba fogok, s az így nyert mérőeszközt használom fel az areola nagyságának kijelölésénél. A mérőeszköz segítségével az areolán négy kis szúrást ejtek, s az így megjelölt négy pontot körmetszéssel összekötöm. Ezután az areola felett, a bimbóudvar új helyének kijelölése után, ugyancsak négy szúrást ejtek, s a szúrási pontokat úgy kötöm össze egy körmetszéssel, hogy a kör lefelé, kis területen nyitvamarad, s ezen kör végpontjaiból kiindulva, két lefelé divergáló metszést ejtek, az alsó körmetszésig. Ezután az asszistens az emlőt egyenletesen felemeli, s az alsó kör legmélyebb pontjától, az áthajlási redő középpontjáig egy egyenes metszést ejtek, s a bőrt a metszéstől lateralisan és medialisan két-két ujnyi szélességben alápraeparálom. A bimbóudvar felett ejtett metszésen át átvágom a mirigyállományt egészen a fasciáig, s az így körülhatárolt mirigyrészletet fogóval felemelem, s úgy metszem le, hogy a metszés, a bimbóudvar szélétől a mirigy alapja felé, az emlő tengelyétől távolodjék (véredények és tejcsatornák kímélése). A mirigy felső polusának eltávolítása után a bimbóudvartól medialisan és lateralisan egy-egy, a mirigy alapjáig vezetett, divergáló ferdesíkú metszést ejtek, miáltal az emlőből egy kúpalakú részt határoltam körül, melynek tetején, mint központban ül a bimbó. A megkisebbitett mirigy felső metszéspontját három-négy finom catgutkötéssel egyesítem, miáltal az újonnan kialakított emlő kúpalakot nyer. Most már csak a mirigy felfüggesztése van hátra, amit a fentebb említett előadásomban ismertetett módon végzek el. (Gyógyászat, 1937. év, 21. sz.) A mirigy felfüggesztése után a bőrt visszahajtom a megkisebbitett mirigyre, s az areola körül a bőrsebet finom varratokkal zárom. Az areola alatti, most már tág bőrből megfelelő nagyságú és alakú darabot kimetszek, s szükség szerint a zsírból is metszek ki mindkét oldalon, majd zárom a bőrsebet. Alól egy vékony üvegdraint helyezek be, amit kétszer 24 óra múlva eltávolítok. Ezzel a műtét első szakaszát befejeztem.

A műtét első szakaszának gyógyulása után az emlőnek bimbófeletti része már megfelel a végleges állapotnak, a bimbóalatti rész azonban még széles és kissé csüng, mely állapotot a műtét második szakaszával szüntetek meg, az első műtét után másfél hónap múlva. A második szakasz lényege a következő: az áthajlási redőben felfelé concav ívmetszést ejtek, majd lemérve az emlőnek bimbófeletti radiusát, a bimbó alatt, a verticalis hegvonalba jelölöm a radius végpontját, s a jelzésen keresztül vezetett metszéssel egy holdsarlóalakú bőrészletet határolok körül. Az áthajlási redőben ejtett metszést a mellkasfallal párhuzamosan mélyítem az emlő középpontjáig, a felső metszést ugyancsak a központ felé irányított késsel mélyí-

tem úgy, hogy a két metszés találkozik, s az így körülhatárolt mirigyrészt eltávolítom. Ezután közvetlenül az areola alatt, a függőleges irányú heg felső végpontjából kiindulva, egy megfelelő nagyságú, egyenlőszárú háromszögalakú részt metszek ki. Az így kapott metszészíneket háromsoros, finom catgutöltésekkel egyesítem, miáltal az emlő szép kúp, illetve félgömbalakot nyer. Végül, az alsó metszési vonalban, néhány süllyesztett zsírvarrat elhelyezése után, zárom a bőrsebet.

A most ismertetett műtét után a bimbóudvar körül egy körkörös, s az emlő alsó részén egy fordított „T“-alakú heg marad vissza, melynek vízszintes szára felfelé concav ív-alakú, megfelelően az emlő alsó conturjának. Műtét bármi alakú és nagyságú emlőnél egyformán jól elvégezhető. Nem túlnagy emlőknél a műtét második szakaszát elhagyhatjuk, illetve az első szakaszban elvégezhető a mirigy alsó részének a megkisebbitése is, következő módon: miután a mirigy a két divergáló metszéssel körülhatároltam, s a felső polus resectiója után a mirigy metszészíneit egyesítettem, alul, az areolától lefelé szintén resecálok a mirigyből egy ék-alakú részt, s a metszési felszínt éppenúgy, mint a felső polusnál, finom catgutkötésekkel egyesítem. Ezután a bőrsebet zárom, majd a műtét második szakaszánál ismertett hold-sarlóalakú bőrkimetszést végzem, s azután zárom a bőrsebet.

Mint említettem, majdnem minden emlőplasztikai módszernek közös hibája az, hogy a submammáris heg egyik vagy mindkét végpontján, gyakrabban a külsőn, kisebb-nagyobb bőrránc képződik, ami trikón, sőt vékonyabb ruhán keresztül is észrevehető lehet, de meztelenül feltétlenül torzítóan hat. Ezen észlelésemet, úgy hiszem, minden sebész, aki emlőplasztikával foglalkozott, bizonyíthatja. Ezt a hibát könnyűszerrel elkerülhetjük, ha a szemhéjplasztikáknál használatos Burow-háromszögmetszést végezzük.

Emlőplasztikai műtét első szakaszát, ha csak a nő nem nagyon vérezékeny, egy-egy oldalon 30—35 perc alatt el lehet végezni, tehát a két emlő operációja alig tart tovább egy óránál, ami már azért is fontos, mert az operátor nem fárad ki az első oldalnál, s így testileg is pihentebben, több figyelmet tud fordítani a másíoldali műtetre. Most ismertett műtét alkalmas arra, hogy a túltengett emlőt, a legextremebb esetben is — a bőr, bimbó, bimbóudvar vagy a mirigy elhalásának veszélye nélkül — a kívánt mértékben

megkisebbitthessük. A hegek a bimbó alatti emlőrészre esnek, tehát a divatos öltözködést nem akadályozzák. Gyógyulás után a mirigy működése (lactatio) zavartalan, s recidiva nem fordul elő.

Rencz Antal dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Sugaras kezeléssel gyógyult inoperabilis emlőrák.** 1933. április 11-én 50 éves nőbeteg keresi fel klinikánkat, akinek jobb emlőjében, almányi területen kifekélyesedett, jókora férfiökölnyi, a bordák felett el nem mozdítható, keménytapintatú emlőrákja volt. A hónalj és kulscsonti árokban keménytapintatú mirigyeket lehetett észlelni. A folyamatot inoperabilisnak tartottuk, és ezért csupán sugárkezelésben részesítettük. A kóros emlőre 160 Kv. és 2 Al. szűrő mellett 900 r.-egységet adtunk egy ülésben, míg a mirigyekre ugyanakkor 500 r.-egységet alkalmaztunk. A kezelést minden különleges terv nélkül — amikor a beteg be tudott jönni —, 10—14 naponként megismételtük, de a sugármennyiséget kezelésenként átlag 100 r.-rel csökkentettük. Három és félhónap alatt az emlőre 6700 r.-egységet adtunk. Közben elvégeztük a szövettani vizsgálatot, mely végett a daganat kis részét, valamint egy hónaljmirigyét metszettünk ki. A szövettani vizsgálat szerint a daganat kóros területeiben atypusos laphámcsapok mélyednek az erősen sejtesen beszűrődött alapszövetbe. A daganatos hámcapok több helyütt cancrroid-gyöngyöt tartalmaznak. A mélyebb rétegekben a hámfészkek egyes részletei teljesen elszarvultak és a széthulló szarutömegek körül igen sok idegentest, óriássejt található. *Diagnosis: carcinoma epitheliae (Orsós dr.).*

A folyamat már az első besugárzások után feltűnően javul, bár az igen erős Röntgen-dermatitis a kép megítélését nagyban megnehezítette. Az addig keménytapintatú daganat egészen puha, petyhüdt lett, a fekély nagysága mindinkább kisebbedett. Ezután még egy alkalommal adtunk háromszor 500 r.-egységet, tipusos ölelkező mezőben, majd a további sugárzásokat beszüntettük.

A kezelés kezdetétől számított ötödik hónapban a fekély felső része már heges és csupán az emlő medialis és alsó részén látható pengőnyi, mérsékelten váladékozó fekélyrész-

let. Az emlő egyébként puhatapintatú. Tekintve, hogy a fekély még a kezeléstől számított hetedik hónapban is fennállott, úgy azt, mint a hónaljárokban levő, mérsékelten mozgatható mirigyet sebészileg eltávolítottuk. Az eltávolított részek szöveti vizsgálatánál a szöveti szerkezet lényegében hasonló képet adott, de Röntgen-hatásként a sejtek nagyfokú vacuolisatiót és zsíros degenerációt mutattak. A beteget, mint gyógyultat, 1936. márciusában a Debreceni Orvosegyesületben bemutatam. Azóta a beteg jól érzi magát, recidivamentes.

A beteggel kapcsolatban, átnézve klinikánk sugárral kezelt inoperabilis emlőrák-anyagát, a sok szomorú eredmény mellett még két esetben találtam részben hasonló jó eredményt. Az egyik, akit 1931-ben mutattam be a Debreceni Orvosegyesületben, 80 éves nőbeteg volt, akit négy évig kezeltem, mely idő alatt elváltozása nagyrészt visszafejlődött, de teljesen sohasem gyógyult meg. A közvetlen halálok ennél a betegnél pneumonia volt. A másik esetben 54 éves nőbeteg emlőjében almányi, részben már kifehélyesedett carcinomáját kezeltük sugárkezeléssel, ahol a daganat félév után teljes egészében eltűnt. Jelenleg tünetmentessége két év.

Feltűnt, hogy mindhárom esetben a szövettani vizsgálat carcinoma epitheliale képét mutatta, ami kétségtelenül ezen szövetfeleség viszonylagos sugárérzékenysége és aránylagos jóindulata mellett szól. Ugyancsak feltűnő, hogy mindhárom esetben, bár a primaer elváltozás igen jól reagált a besugárzásokra, a környéki mirigyek egyrészének sebészi eltávolítására mégis szükség volt. A műtétkor az intensív besugárzás ellenére a seb valamennyi esetben primán gyógyult, újabb metastasisok nem léptek fel.

Ezen megállapításunk alátámasztani látszik azoknak a véleményét, akik az emlőrákok operatív kezelésében a statisztikai eredmények további javítását elsősorban az előbesugárzásokban látják, melynek elvégzésére szükséges hat hét a folyamatot nem súlyosbítja. Az ismertetett esetekkel kapcsolatban helytállónak látszik az a megfontolás is, hogy különösen az epithelialis emlőrákokat műtét előtt feltétlen sugárkezelésbe vegyük, másrészt, hogy a még oly reménytelen esetekben is a besugárzásokat megkíséreljük.

Szabó Dénes dr.: (Szeged, seb. klinika.) **A csigolyák heveny genyes csontvelőgyulladásáról.** A csigolyák heveny genyes csontvelőgyulladása, a közölt irodalmi adatok szerint, aránylag ritka. Többen összegyűjtötték a közölt eseteket (*Wohlgemuth, Borchner, Block*), s körülbelül mintegy 300 közölt eset ismeretes. Valószínű, hogy több megbetegedés fordult elő. A rendelkezésemre álló hazai irodalomban nem találtam e kérdéssel foglalkozó közleményt.

Mi a szegedi sebészeti klinikán, két éven belül, két esetet észleltünk, amelyeket röviden ismertetetek:

I. 1936. augusztus 19-én hatéves fiúgyermeket vettünk fel a klinikára azzal, hogy kb. egy héttel ezelőtt kb. 2 m magas kerítésről leesett és megütötte a hátát. Azóta ágyék táján fájdalmat érez, lázas.

Felvételkor az alsó háti és ágyékesigolyának megfelelően közvetlen és közvetett nyomási érzékenység, a gerinc mozgásai fájdalmasak. Sérülés nem látható. Hőmérséke 38.6° . Fehérvérszám 11.500. Vizeletben semmi kóros. Szív, tüdő, ideg és emésztőszervek részéről kóros eltérés nem észlelhető. Röntgen-felvételen eltérés nem látszik.

Borogatást, lázcsillapítókat kap. Nyugalomba helyezzük.

A következő napokon fájdalmai fokozódnak, láza nem csökken, majd nyugtalanság jelentkezik. 23-án a fehérvérszám 16.500-ra emelkedik, tarkómerevség, erős meteorismus lép fel. Positiv Kerning-tünet mindkét oldalt. 24-én a fehérvérszám 18.000. Gerinccsatornapunctiót végzünk, tekintettel az ágyéki érzékenységre — az volt a feltevés, hogy ott van a genyedés — magasabban történt a punctio, s a gerinccsatornában genyet találtunk. Azonnali műtét (Prof. *Vidakovits*): Laminektomia, a harmadik-negyedik ágyékesigolyának megfelelően. Ezen a helyen elváltozás nem látszik, de feiülről sűrű geny ürül a gerinccsatornából. Liqueurpunctio: Serosus — véres liquor. Vékony csövet vezetünk felfelé a gerinccsatornába, tampon a sebüregebe, gipszágy.

A genyből *staphylococcus pyogenes aureus* tenyésztett ki. A liquorpunctatum steril volt. Műtét után a meteorismus csökkent, de a tarkómerevség változatlanul megmaradt. Naponta újra kötjük, lázcsillapítókat, prontosilt kap. Bőséges genyürülés. Néhány napig hőmérséke alacsonyabb volt, de ismét emelkedni kezdett. Érverése 130-on felül volt, fehérvérszám 25.000-re emelkedett. Szeptember 9-én újra műtét: a sebet felfelé jobban feltárjuk, bővebb lefolyást biztosítunk a genynek. Változatlanul magas láz továbbra is. A műtéti sebtől felfelé, a gerinc mindkét oldalán, erős nyomásérzékenység. Szeptember 13-án újabb Röntgen-felvétel, a csontok részéről kóros eltérés nem állapítható meg, ellenben az ötödik-hatodik hátszigolyáknak megfelelően mindkét oldalt két-háromujjnyi árnyékoltság látható. Ennek megfelelően és ettől lefelé is pár nap múlva a lapockák közti térben a gerinc két oldalán duzzanat jelentkezett, fluctuatio.

Szeptember 16-án újabb műtét: úgyszólván egész hosszában a háti gerincnek két oldalt, feltárás. Igen bőséges genyűrülés az izomzat alól, valamint a tövisnyúlványok mellett a gerinccsatornából is. A sebeket drainezzük. A genyből staphylococcus pyogenes aureus mellett, streptococcus non haemolyticus is kitenyészett.

A beteg állapota erősen leromlott, kifejezett tarkómerevsége, erős fájdalmai vannak, étvágytalan, nyugtalan, meteorismusa ismét jelentkezett.

Ez utolsó műtét után még néhány napig lázas, bő genyűrülés, majd lassankint lázталanná válik, a genyedés csökken, étvágya, általános állapota javul. Idegrendszeri tünetei, meteorismusa megszűnik s több hétig tartó javulás után, december 12-én gyógyult sebekkel, úgyszólván panaszmentesen hazabocsátjuk. Távozása előtt tíz nappal óvatosan lábára állítjuk, már előzőleg fürdetjük, masszírozzuk, óvatosan járatjuk, a gipszágyat elhagyjuk. Távozáskor járni tud, csak kissé még gyenge. Szüleit utasítottuk, hogy még kb. $\frac{1}{2}$ évig a gyermeket kíméljék, megerőltetéstől, nehezebb tárgyak cipelésétől óvják.

II. 23 éves leányt a belgyógyászati klinikáról vettünk át 1937. év augusztus hó 18-án azzal, hogy két héttel azelőtt szűrő fájdalmak léptek fel, jobboldalt a derék tájon. Azóta állandóan lázas, hidegrázása volt. Fájdalmai meglege csökkentek. Sérülés nem érte. Egy hónappal azelőtt genyező sebek voltak a lábán.

Jelen állapot: Elesett beteg. Has kissé feszes, az ágyéki csigolyák ütögetésekor jobbra kisugárzó erős fájdalom s a jobb lumbo-costaliszöglet igen érzékeny már érintésre is. A gerinc mozgásai erősen korlátozottak. Egyéb szervek részéről kóros nem mutatható ki. Fehérvérsejtszám 18.000, hő: 39.5° , vizeletben semmi kóros. Röntgen-felvétel: nihil. Mindkét lábháton, lábszáron részben gyógyult vagy gyógyuló impetigó. Therapia. fekvés, borogatás. Láz — fájdalomcsillapítás. Deseptyl.

Változatlanul magas láz, a fájdalom erősödik, főfájás jelentkezik, a fehérvérsejtszám 21.000, majd 26.000. Augusztus 24-én újabb Röntgen-felvétel: Semmi olyan elváltozást, ami beavatkozást javallna, találni nem lehet. Punctio először a gerinc mellett, credménytelen, majd a II—III. ágyékcsigolyák között a gerinccsatornában genyet találunk. Azonnali laminectomia (Prof. Vidakovits) az ágyékon, a tövisnyúlványok mellett sok geny. A IV. ágyékcsigolya íve jobboldalt érdes. A tövis nyúlványának és ívének eltávolítása után bő genyűrülés a gerinccsatornából. Eltávolítjuk még a III. csigolya tövisnyúlványát és az ívét, valamint a IV. csigolya harántnyúlványát baloldalt. Előrefelé nincs geny. A genyedés körülbelül a II. ágyékcsigolyától az V-ig terjedhetett a gerinccsatornában. Drain. Gipszágy.

A kórszövettani vizsgálat eredménye: osteomyelitis acuta. A csontvelő rendkívül vérbő, benne kisebb vérzések is észlelhetők. Erősen segmentalt magvú leukocyták nagymértékben fel vannak szaporodva, ami főleg a makroszkoposan szürkés metszéslappal bíró darabkákban különösen szembetűnő, úgyhogy egyes velőürökben szinte kizárólag egymásra zsúfolt genysejtek találhatók.

A genyből staphylococcus aureus tenyésztett ki.

A műtét után sokáig erősen elesett (tarkómerevség jelentkezett), úgyszólván reménytelen állapotban volt. Szeptember 18-án tovakúszó lágyrész gelyedés miatt újabb műtét: feltárás.

Lassankint javulni kezd s ez év 7-én javultán távozik, majd teljesen gyógyultan jelentkezik (március 1.).

A bántalom kóroktana és kórbonctana eléggé ismert. Legtöbbször hevenylefolyású, igen gyakran septikus jelenségek vannak előtérben. A behatolási kapu gyakran a bőrön van — furunculus, panaritium, pyodermia stb. — vagy fertőző betegségek kapcsán — gyakran grippe — észlelik. Kórokozóját tekintve, a leggyakoribb staphylococcus pyogenes aureus után az albus következik, vagy a kettőnek keveréke, vagy a stphylococcus + streptococcus. Ezenkívül még a tetragenus, pneumococcus gyakoribb, coli csak igen ritkán. A trauma jelentőségét nem minden szerző ismeri el. Egyesek szerint 20—25%-ban szerepel. Természetesen csak akkor van kóroktani jelentősége, ha ugyanazon helyen keletkezik későbbben a gyulladás, hol a trauma történt.

Férfiakon gyakoribb, mint nőkön. Leggyakoribb az első három évtizedben. (Észleltek 70 éven felül is, a legfiatalabb 22 napos volt.)

Kórbonctani szempontból a fertőzésnek két módja van (Borchers). Első az elsődleges periostalis, és második az elsődleges velőfertőzés. A keletkező geny útja különböző. Betörhet a gerinccsatornába (az ittlévő számos vénán keresztül), mint esetünkben is megtörtént. A gerinccsatornában nagymennyiségű geny található epi- vagy néha intraduralisan. Az epiduralisan lévő genynyomás s a fellépő vizenyő következtében rendszeren csak muló idegzavarokat okoz, míg az intraduralis genyedés súlyos myelitist, ami igen kedvezőtlen lefolyású. Igen magas a halálozási arányszám, s ezenkívül hólyagvégbélmozgás, érzékszavarok maradhatnak vissza. A gerincburkokról a genyedés az agyburokra is ráterjedhet. A geny másik útja a környező lágyrészek. Ha a bántalom az íveket illeti, úgy a geny hátrafelé tör és megjelenhetik a háton, míg a csigolyatestek bántalma mellett a ligamentum long. ant.-t elhagyhatja s mint süllýedékes tályog, tovább vándorol, ami már sokkal veszélyesebb.

A nyakicsigolyák genyes csontvelőgyulladásánál a geny a nyakon a sternocleidomastoideus mellett jelenhet meg, vagy retropharyngealis tályogot okoz, ami tovább súlyosodhat a gátorba, betörhet a mellüregbe, s olyan tüneteket okoz, melyek a háti csigolyák (csigolyatest) megbetegedésénél szoktak fellépni, hogy gyakran betör a mell-, illetve mellhártyaüregbe a geny. Az ágyéki csigolyák bántalmánál hasonlóan spondylitis tuberculosishoz, mint psoastályog, vagy a ligamentum inguinale alatt is megjelenhet.

A betegség különösebb figyelmet érdemel azért is, mert a kórisme korai megállapítása legtöbbször igen nehéz, hasonlóan a localisatio, vagyis annak megállapítása, hogy hol van a góc. A korai kórismét és localisatiót korai és megfelelő helyen történt műtét követhet, ami a kimenetel szempontjából úgyszólván döntő fontosságú. A bántalom ugyanis csak ritkán subacut, egész kivételesen idült lefolyású. Hirtelen magas láz, szapora érverés, gyakran hányás, hidegrázás, általános gyengeség, gerinfájás lép fel, súlyos esetekben delirium, eszméletlenség, esetleg halál, mielőtt még a kórisme megállapítható lenne. Gyakran tehát a korai kórismétől s azt ezt követő korai beavatkozástól függ a beteg sorsa. A lassú, vontatott lefolyású esetekben is a betegség ritkasága, a tünetek zavarossága, sokfélesége, az egyéni tapasztalatok hiánya nagyon megnehezíti a kórismét s késleltetheti az annyira szükséges beavatkozást.

Elkülönítő kórisme szempontjából igen sok betegség szóba jöhet. Az általános tünetek, magas láz, elesettség, hidegrázás, nyugtalanság, különösen gyermekkorban, semmi támpontot nem nyújtanak, hisz ezek typhusnál, pneumóniánál, influenzánál, sepsisnél, nyirokcsomógyulladásnál, vese-gyulladásnál, gümös agyhártyalobnál, a háti fájdalmak rekesz alatti, vese körüli tályognál, heveny spondylitisnél, ágyéki neuralgiánál, meningitis cerebrospinalisnál, spondylitis tuberculosisnál, ágyéki tályognál; a puffadt hasféregnyulványlobnál, hashártyagyulladásnál is megtalálható s az említettek közül pedig többenél a fehérvérsejtszámcsapóródás és az idegjelenségek is.

Gyanú esetén — előre ment trauma, genyedések stb. után — a figyelmet erre a bajra terelheti: I. A gerinc nagy-

fokú fájdalmassága. Mindig több csigolyának megfelelő gerincrészlet fájdalmas, szemben a spondylitis tuberculosissal, hol rendszeren csak egy csigolya érzékeny. II. A magas és szaporodó fehérvérsejtszám (hevenygenyedés). III. Rendszeren a szemünk láttára kifejlődő idegrendszeri tünetek — Kerning-tünet — végtagfájdalmak, tarkómerevség, meteorismus. (A meteorismus a ganglion coeliacumot környező vizenyő következménye.) Biztosat mégis csak a punctio nyújt, ha genyet találunk, addig tehetetlenek vagyunk. Többször ismételt punctió a gyanús területen és többszöri punctiója a gerinccsatornának is, ami meningitis cerebrospinalis epidemica gyanúja esetén is kórjelző lehet. Göbbel által ajánlott megfúrása a csigolyának céltalan, mert *Fraenkels* szerint a velő a csigolyákban nemcsak általános, hanem helyi fertőzésnél is tartalmaz kórokozót.

Ha geny van, feltárás minél szélesebben, szükség szerint lamiectomia, már akkor is hasznos, sőt eredményes lehet, ha a gócot esetleg nem találtuk meg és az ilyenformán nem volt eltávolítható. A góc megtalálása sokszor nagyon nehéz, a Röntgen-vizsgálat csak hetek múlva nyújt esetleg támpontot.

A góc természetesen rendszeren ott van, hol az érzékenység a legnagyobb és ahol a genyedés van. Csak a genyedés, úgyszintén az érzékenység is legtöbbször nagyobb kiterjedésű, a góc pedig gyakran csak lencsényi, borsónyi.

Második betegünknel az érdes csontot — a gócot —, mint említettem, megtaláltuk, az el is távolítottuk. Első esetben azonban a laminektomia alkalmával eltávolított csontok (csontrészek) épnek bizonyultak, dacára, hogy ott történt a behatolás, hol a legnagyobb érzékenység volt. Csak hetekkel a műtét után mutatta meg az oldalirányú Röntgen-felvétel, hogy a góc a II. ágyécsigolya tövisnyúlványában van — kb. babnyi — és innen tört be a geny a gerinccsatornába (III. és IV. csigolya tövisnyúlványát távolítottuk el laminectomiával). Érdekes, hogy a műtét után bár a geny lefelé jól ürülhetett, mégis inkább lefelé terjedt a genyedés, későbbben a műtét után is, ami pedig közvetlen a góc alatt történt, s még két ízben vált szükségessé műtéti beavatkozás.

A végzett műtétek bár a gócot nem távolították el, a folyamatot megállították, góc kiürülését, gyógyulását megoldották, ami amellet szól, hogy kellő feltárás mellett, szerencsés esetben, a góceltávolítás nélkül is bekövetkezhet gyógyulás.

Egyes esetekben a lágyrészeket elég gyorsan elődomborítja a felgyülemelő geny, mikor a localisatio is könnyebb, később a Röntgen is kellő támpontot nyújt, olykor a gerinc melletti, vagy előtti genygyülem árnyékával, de a várakozással elkészhetik a beavatkozás ideje.

Végeredményben eltekintve a szerencsés esetektől, mikor a korai műtét alkalmával a gócot megtaláljuk, legtöbbször a Röntgenre vagyunk utalva. Sorozatos felvételek szükségese, időről-időre, a góc felderítése érdekében, de a beavatkozással arra várni, míg a gócot megtaláljuk, nem szabad.

A bántalom kórjósolata elég rossz. Ez függ 1. a kórokozó virulentiájától, 2. hogy melyik részén van a gerincnek és csigolyának a megbetegedés és 3. a műteti beavatkozás idejétől is. A halálozás ma 40% körül van (1896-ban 71%, *Makins*). A csigolyatestek megbetegedése rosszabb kórjóslatú, mint az íveké. A test és az ívek körülbelül egyforma arányban betegszenek meg, míg a kettő együtt elég ritka. A kimutatások szerint a felső háti és nyaki csigolyatestek megbetegedésének kimenetele a legrosszabb. Előbbinél a mellhártya és tüdőszövődmények, utóbbinál az agyra való terjedés és a nervus phrenicus centrumának bénulása s mindkettőnél a gátor genyedése miatt. Ha a genyedés a burok alatt van, súlyos myelitist okozhat, mely után érzés-, mozgászavarok, bénulások maradhatnak vissza. Néhány esetben gibbus- és scoliosisképződést is észleltek. Ennek egy része idővel megszűnt, minek valószínű magyarázata (*Volkmann*) az, hogy azt a környező gyulladásban lévő izomzat contracturája okozta, ennek megszűntével a deformitas is eltűnt.

A baj gyógyításában igen fontos a mielőbbi műteti beavatkozás. A képződött tályog alapos feltárása, lehetőleg a góc eltávolítása. A gerinccsatornába betört genyedésnél laminektomia, ha intraduralis a genyedés (előzetes punctio), durafeltárás, gondos drainezés. Ha nincs genny a dura alatt, azt feltárni nem szabad. A retropharyngealis tályo-

got kívülről, a sternocleidomastoideus mögött tárjuk fel. Pleuraempyemánál thoracocentesis (bordacsonkolás). Psoas-tályognál a punctio nem elegendő. Széles feltárás szükséges, esetleg az arteria iliaca communis lekötése. Előre terjedő folyamatnál — csigolyatest osteomyelitisnél — costotransversektomia szükséges esetleg. Ezenkívül a szükséges általános therapia: lázcsillapító, kellő táplálás, esetleg serumkezelés, fájdalomcsillapítás stb.

Különös gond fordítandó az utókezelésre. Ezek a betegek ritkán látott súlyos, elesett betegek benyomását keltik, s valójában azok is. Hetekig élet-halál között vannak, a bőgenyedés miatt naponkinti kötözést igényelnek, ami, tekintettel a nagyfokú érzékenységükre, fokozott figyelmet, türelmet és időt követel. A beteg tisztántartása — szájúregápolás —, a felfekvésektől megóvni, a táplálás, vagyis az erőbeli állapotáról gondoskodni stb. sok utánjárást igénylő, nem könnyű feladat. Közben, 1938. novemberében még egy beteget, 22 éves férfit, operáltunk heveny genyes csigolyacsontvelőgyulladás miatt.

A has sebészete.

Berzsenyi Zoltán dr.: (Székesfehérvár.) **A mesterseges choledochus késői eredménye.** Méltóztassék megengedni, hogy egészen röviden beszámolhassak egy cholecystektomia alkalmával az epevezetékek szokatlan elhelyeződése következtében előállott helyzet mikénti műtéti megoldásáról.

Az anatómiai helyzet ez esetben ugyanis az volt, hogy az epehólyag nyaka balfelé egy mélyen aláfelé terjedő kiöblösödést képezett. E kiboltosuláson, ezzel tökéletesen összenőve futott nemcsak a d. cystikus, hanem — amint ez később kiderült — a d. choledochus is a d. cysticussal teljesen párhuzamosan s ezzel szétválaszthatatlanul összenőve úgy, hogy a műtét alkalmával e két epevezeték nem volt elkülöníthető, de a choledochus fel sem volt ismerhető. A retrográd módon elvégzett cholecystektomia után derült ki, hogy a kövekkel telt epehólyaggal, illetve a d. cysticussal

együtt az imént vázolt anomália következtében a choledochusnak is kiirtódott egy körülbelül 3—4 cm hossz darabja. A choledochus csomkjait semmiképpen sem lehetett összehozni. Folytonosságának biztosítására egy megfelelő vastagságú és hosszú gumicsövet helyeztem a kiirtódott choledochusrész helyébe, olyan vastagságú gumicsövet, melynek végeire a choledochus csomkja jól rásimulhattak. A behelyezett gumicső tökéletesen biztosította a choledochus folytonosságát s így az epe akadálytalan lefolyásának lehetőségét. A műtét kilenc évvel ezelőtt történt s a beteg ma is a legjobb egészséggnek örvend, teljesen panaszmentes.

Bäcker István dr.: (Debrecen.) **A csecsemők túltengéses pylorus-szűkületéről.** A hányás tünetével járó gyermekbetegségek kaotikus tömegéből bennünket, sebészeket is közelebről érdekel egy kórkép, és pedig az újszülöttek, illetőleg a csecsemők veleszületett, hyperthropián alapuló pylorus-szűkülete.

Ezt a több pathologiai és klinikai érdekességgel bíró kórképet voltam bátor előadásom tárgyává választani azért is, mert tudtommal a Sebésztársaság programján eddig nem szerepelt.

A betegség lényege a pylorusgyűrűnek az izomelemek tiszta hypertrophiája következtében beálló daganatszerű megnagyobbodása, s a lumen nagyfokú beszűkülése. A keskeny kis pylorusgyűrű 2—3½ cm hosszú, 1½—2 cm vastagságú hengeres képletté nagyobbodik, gyufaszálnyira beszűkült lumenét a ráncokba szedett nyálkahártya csaknem teljesen eltömeszeli, úgyhogy vékony sonda számára is alig átjárhatóvá válik.

A pathogenesisre vonatkozóan két felfogás áll egymással szemben. Az egyik — nevezhetném spasmus-elméletnek —, felveszi, hogy a pylorus elváltozása a méhenkívüli életben keletkezett ú. n. munkahypertrophia következménye. A neuropathiás csecsemőknél ugyanis alimentaris és általános idegrendszeri tényezők a pylorusizomzat állandó, görcsös összehúzódását tartják fenn, s ez a pylorus-spasmus sajátságos módon a csecsemők egy kis részénél az izomelemek túltengésére vezet.

Ezzel a felfogással szemben áll a másik, mely a túltengést veleszületettnek, már a méhenbelüli életben idiopathikusan keletkezettnek tartja. A mechanikus akadályt a csecsemő magával hozza a világra, s a szűkület csak akkor manifestálódik az állandó hányás alakjában, mikor az akadályt legyőzni igyekvő gyomorfalizomzat a túlműködésben már kimerült. Ez napok alatt, de legkésőbb négy-öt héten belül következik be.

Akkor, amidőn a kórkép megjelölésére a számos elnevezés közül a veleszületett hypertrophián alapuló pylorusstenosis kifejezést használtam, máris ez utóbbi felfogás hívei közé állottam, szemben a spasmuselmélettel. Velem együtt hasonló álláspontra fog helyezkedni minden sebész, akinek alkalmá nyílik e betegségben szenvedő csecsemőket operálni. A pylorusgyűrű tömegének hússzorosára való növekedése — ilyen enormisfokú hypertrophia — nem képzelhető el pár napja fennálló spasmus hatására, de még négy-öt hétig tartóéra sem.

Állásfoglalásunk helyességének igazolására nyomós érvként hivatkozhatunk még sectiós leletekre, melyek két-hónapos koraszülött és kihordott, szüléskor elhalt magzatok túltengéses izomdaganatairól számolnak be. A méhenbelüli életben pedig activ gyomorműködésről és spasmusokról nem beszélhetünk.

Az a körülmény, hogy a neuropathiás csecsemők száma nagy, s ezzel ellentétben a szűkületet okozó pylorus-hypertrophiák igen ritkák, szintén amellett szól, hogy az utóbbi kórképet élesen el kell választanunk a pylorus-spasmusoktól s mint sui generis betegségeket kell felvennünk.

A betegség klinikumából elsősorban kiemelem annak ritka előfordulását. Mint a gyermekklinika sebészconsiliárusának egyetemünk megnyitása óta eltelt 17 év alatt pusztán négy esetet volt alkalmam észlelni és operálni. Ezeket is érdekes elosztódásban: az első évben t. i. egy, a 16. évben három eset került műtétre. Sajnos, nálunk a csecsemőhalálozás igen nagy, s a 17 év alatt sectióra került csecsemők száma közel jár az 1000-hez; ennek ellenére kórbonctani intézetünk hypertrophiás pylorus-stenosisesetről nem tud. A betegség absolut ritkasága mellett érdekes a morbiditas

egészen szeszélyes elosztódása, mely népfajt és durvább milieu-különbségeket sem respektáló. 100 stenosisos fiúgyermekre átlag öt leány esik.

Mindenesetre a betegség ritkaságát illetően ne téveszsen meg bennünket az utóbbi évek irodalmában egy-két szerzőnek közlése, kik valószínűtlenül sok pyloromyotomiáról számolnak be. Ezekben a statisztikákban véleményem szerint elenyésző számmal szereplnek a valódi, szűkületet okozó izomdaganatok, s az eseteknek nagy részét minden bizonnyal a kezeléssel dacoló tiszta pylorospasmusok teszik ki.

A betegség symptomatológiájának tüzetes tárgyalása meghaladja előadásom kereteit. Egyedül a domináló tünetet, a csillapíthatatlan hányást említem, mely négy esetben a születés után a hatodik napra, a második, harmadik és ötödik hétre jelentkezett. Mindjárt kórismézés szempontjából is jellemzőnek tartom, hogy a hányás a pylorus-spasmus eseteivel szemben állandó és a görcsoldó papaverin-atropin gyógyszerkombinációk heriokus adagjaival sem szüntethetők meg. Eseteink kapcsán én perdöntő fontosságot tulajdonítok a gyomorürülés Röntgen-vizsgálatának. Ha hypertrophiás pylorus-stenosisban szenvedő gyermeket Röntgen-ernyő elé állítunk higított bariumpép nyelése után, a gyomortartalom ceruzabélvastagságú, de állandó ürülését figyelhetjük meg, és pedig a gyomor hypotoniája mellett. Ezzel szemben a spasmusos csecsemők gyomra a györcsös állapot alatt semmit sem ürít ki, és náluk hypertonia észlelhető. A görcs spontán vagy gyógyszeres oldódása után a pylorusgyűrű normalis tágassággal ereszti át a contrastanyagot.

A diagnosis szempontjából különösen felhívom a figyelmet e két jellemző tünetre, főleg a nem eléggé méltatott Röntgen-vizsgálatra.

A tankönyveknek azt a megállapítását, hogy a kórismét majdnem minden egyes esetben biztossá teszi a pylorusdaganat tapintása, én kénytelen vagyok naivitásnak minősíteni. A csecsemőknél a bordaív előállása, a daganatnak a májlebens által való fedettsége, a tapintóujj elől való kitérése megokolják véleményemet.

A betegség therapiájában egységes álláspont uralkodik a gyermekgyógyászok és sebészek között. A diagnostizált esetek operálandók, s a végzendő műtét a Weber—Ramstedt-féle egyszerű pyloromyotomia. Én az általánosan ajánlott chloroform-altatást nem tartom szükségesnek. Mind a négy műtétet simán végezhettem el a linea alba infiltrációs érzéstelenítése után. Élénk emlékezetemben van, hogy mindegyik csecsemő éppen a műtét tartama alatt hagyta abba a sírást és mozgolódást.

A linea alba 4 cm-es metszésével nyissuk meg a hasat. Húzzuk elő az egészen mobilis pylorustumort, s az elülső felszínen vágjuk át az izomréteg legutolsó rostját is az előbuggyanó nyálkahártyáig. Vérzés esetén lekötésekkel, aláöltésekkel ne bajlódjunk. Egy esetben a profusabb vérzést egyperces stryphnongaze-tamponad teljesen megszüntette.

André Martin, aki Párizs majdnem összes eseteit operálja, különösen felhívja a figyelmet arra, hogy a pylorus tumor a gyomorba invaginálódhatik. Ilyenkor a myotomia előtt elvégzendő a desinvagináció.

Részemről ajánlatosnak tartom a hasfalvarratokat ragasztótapaszcsíkokkal tehermentesíteni a feszülés alól.

Végezetül műtéteim közvetlen és késői eredményeit ismertetem. Mind a négy esetben a hányás azonnal alább hagyott, s legkésőbb a negyedik napon teljesen meg is szűnt. A 15 évvel ezelőtt operált felnőtt, egészséges, a tavaly műtöttek jól fejlődnek, semmi bajuk a gyomrukkal, s a közelmultban megejtett Röntgen-vizsgálat mindegyikénél normális gyomorürülést mutat.

A 100%-os gyógyulás mellett operáltjaim közül későbbi relaparotomiára vagy sectióra egy sem került s így nem tudok hozzászólni a kórkép egyik tisztázatlan kérdéséhez, hogy t. i. mi lesz a pylorus izomdaganatának későbbi sorsa.

Cserey Pechány Albin dr.: (Kecskemét.) **Meckel-féle diverticulum okozta ileusok.** A Meckel-féle diverticulum nem túlságosan ritka fejlődési rendellenesség. *Hilgenreiner* szerint 54 boncolásra egy Meckel-diverticulum esik, körülbelül ugyanezt a számot állapította meg az Angol Anatómiai Társaság is. *Döpfner* szerint Közép- és Északnyugat-

Európában 64 boncolásra esik egy. Hazánkra nézve adataim nincsenek. Kórházamban Soós József magántanár három és félév alatt végzett 1280 boncolásnál csak három Meckel-diverticulomot talált, tehát 427 boncolásra esett egy. Ennél a három betegnél a diverticulum nem okozott panaszokat, a betegek egyéb megbetegedések következtében haltak el. Ugyanezen idő alatt négy beteg diverticulum okozta megbetegedéssel került műtétre és pedig egy diverticulitis, három pedig ileus miatt. Mint látjuk tehát, a Meckel-diverticulum nem mindig okoz ugyan megbetegedést, de az esetek nagyobbik felében súlyos, az életet fenyegető megbetegedést okoz.

Mint tudjuk, Meckel az ileum alsó szakaszán levő diverticulomot a ductus omphaloentericus részleges megmaradásának tartotta. Ez a részleges megmaradás, illetve hiányos visszafejlődés a következő pathológiás alakokban nyilvánulhat meg: 1. A tágult diverticulum egy vékony csatornával a köldökhöz vezet. 2. A ductus omphaloentericus nagy része obliterálódik, kisebb része a diverticulum formájában megmarad és ettől az úgynevezett filum terminale vezet a köldökhöz, vagy lóg le szabadon, esetleg letapadva a szomszédos bélre vagy mesenteriumra. 3. Az obliteratio a bélnél kezdődik s a köldöknél marad vissza egy kiöblösödés. 4. Az említett obliterált fonal a közepe táján cystaszerűen kitágul, ezt nevezzük enterocystának, s végül 5. a ductus omphaloentericusból csupán a diverticulum marad meg, a többi fonalrész teljesen visszafejlődik.

Ezeknek a különböző alakoknak megfelelőleg különböző módon történhetik a diverticulum okozta ileus létrejötte is.

Az első esetben, amikor tehát az egész ductus omphaloentericus fennmarad, illetve a diverticulum csúcsától vékonyabb-vastagabb cső vezet a köldökhöz, az történik, hogy a vékonybélnek egy szakasza ezen keresztül kitüremkedik, evaginálódik.

Osztályomon egy ilyen eset fordult elő: egy öthetes erőteljes leánygyermeket hoztak be 1928. január 12-én a kórházba, akinél a következő lelet volt: a köldökön keresztül mintegy 15 cm-nyi vékonybélszakasz nyálkahártyával kifordulva kitüremkedett és kizárult. S emiatt már hosszabb idő óta teljes szék- és szélrekedés, hányás állt fenn. Ezt megelő-

zöleg a köldökön keresztül már állandóan híg váladék távozott, mely a köldökpólyázás ideje alatt nem volt nagyobb mennyiségű s köldökfertőzés okozta genyszivárgásnak vélték. A köldökpólyázás abbahagyása után ez a váladék mindinkább bélsárjellegű lett, a vékonybél mindinkább előtűremkedett s végül a béllezáródás jelenségei léptek fel. Repositíós kísérlet nem sikerült. Ezért, bár a csecsemő állapota igen rossz volt, műtétet végeztünk, mely a következőkből állt: A köldök kimetszésével a hasüreget megnyitva, az egész ductus omphaloentericust, illetve az ahhoz csatlakozó kizárult bélszakaszt resecáltam s az ileumot ento to end egyesítettem. A diverticulumon még egy kisebb, szarvszerű diverticulum is volt. A beteg 24 órával a műtét után meghalt. Hasonló esetet, de kisebb bélszakasz evaginációjával írt le *Morian, Barth*. *Morian* szerint ezek az evaginációk az esetek több mint felében halálhoz vezetnek még akkor is, ha nem záródnak ki. Összeállításában 32 eset szerepel az irodalomból, melyből 19 halt meg. Esetünkben a korábbi diagnosis még az evaginatio és incarcerationio előtt kecsgethetett volna jobb műtéti eredménnyel.

Térjünk át most már a többi kórképre: ha a diverticulumtól egy filum terminale vezet a köldökhöz, úgy az előbb vagy utóbb strangulációs ileust okoz. Ez akár úgy történhetik, hogy maga a diverticulum strangulálódik, akár úgy, hogy a filum terminale, akárcsak egy szálagos lenövés a hasüregben, leszorít egy vékonybélkacsot. A strangulációs ileusnak ezt a fajtáját két betegünkön észleltük. 1938. január 20-án két napja fennálló ileusos jelenségekkel szállítottak be egy 38 éves férfit a kórházba. Az alsó medianban végzett laparotomiánál az ileum alsó szakaszában Meckel-diverticulumot találtunk, melynek végén levő filum terminale egy 20 cm-es ileumkacsot teljesen leszorított. A filumot átmetszve, a bélkacsot felszabadítjuk, majd a diverticulumot resecáljuk. Ez a betegünk a műtét után másfél órával meghalt. A másik hasonló eset egy 66 éves férfi volt, akit 1938. január 29-én szállítottak kórházunkba ileusos tünetekkel. A műtéti lelet hasonló volt az előzőhöz, azzal a különbséggel, hogy a filum terminale a mesenteriumhoz tapadt s a képződött gyűrűbe szorult bele az ileumnak egy kacsá. A stranguláló köteget át-

vágva, a diverticulumot resecáltuk. A seb per primam gyógyult, a bélpassage a harmadik napon helyreállt.

Hasonló esetet mutatott be *Tóthfalussy* az 1925. évi sebésznagygyűlésen.

A ductus omphaloentericus hiányos visszafejlődésének negyedik lehetősége, mint mondtunk, az, hogy vékonybelet a köldökkel összekötő csatorna a közepén cystosusan kitágul, a többi része vagy teljesen obliterál, vagy esetleg a bél felé vékony cső alakjában marad meg. Ez utóbbi esetre is volt példánk. 1935. augusztus 6-án egy ötéves kislányt szállítottak osztályomra, három nap óta fennálló ileusos tünetekkel. Coecum-invaginációra gondoltunk, amelyet beöntésekkel próbáltunk előbb megoldani. Majd mikor ez nem vezetett célra, az alsó medianban laparotomiát végeztünk. Az ileum felső harmadának határán a bélel vékony bélcsatornával összefüggő férfiökölnyi enterocystát találtunk, mely kocsánya körül megcsavarodott és csavarodása közben az ileumot is magával vitte. Az ileumnak ezt a szakaszát az enterocystával együtt resecáltuk és end to end anastomosist végezve, a sebet primára zártuk. Betegünk per primam gyógyult.

A Meckel-diverticulum okozhat ileust még úgy is, hogy előrement diverticulitis következtében ránó a cseplesz s az így képződő köteg gyűrűszerűen strangulálja a vékonybelet. Ennek a kórképnek felelt meg az az 58 éves férfibetegünk, akit 1938. január 3-án pericholecystitis diagnosisával szállítottak kórházunkba. A felső medianban végzett laparotomiánál egy hatlebensyű májat találtunk, amelyen a cholecysta sarlószerű alakban foglalt helyet, de cholecystitist nem találtunk. A puffadt beleket átvizsgálva, az ileumon, körülbelül 1 m-re a coecumtól, Meckel-féle diverticulum foglalt helyet, melyhez a cseplesz letapadt s az így keletkezett gyűrűbe egy erősen strangulált vékonybélkacs szorult bele. Ez okozta tehát a hasi panaszokat, a pericholecystitis diagnosis az abnormis májlebensyezettségnek tudható be, amely mint kóros resistantia volt a hasfalón át tapintható. Ez a betegünk a negyedik napon a műtét után meghalt. A boncolási lelet ileus és peritonitis mellett bronchopneumoniát mutatott.

A hatodik esetünk, amelyet a Meckel-diverticulum okozta ileusok közé sorolhatunk, tulajdonképpen incarcerált hernia

volt. A műtétnél a Meckel-diverticulumot találtuk a sérvtömlőben. Ez a beteg távoli pusztai lakója volt, aki véletlenül jött be 1933. október 14-én Kecskemétre a vásárra. Régen fennálló jobboldali lágyéksérve máskor is szokott fájni, azonban fájdalmai erősödtek, s ezért jelentkezett a kórházban. A sérvtömlőben egy 6 cm-nyi ileumkacs és ebből kiinduló Meckel-diverticulum faglal helyet. A diverticulumot resecáltam, csónkját sülylesztett varratokkal fedtem, aztán Bassini-műtétet végeztem. Betegünk per primam gyógyult.

Hat Meckel-diverticulum okozta ileus-esetünkéből tehát három halt meg, háromnál a műtéti eljárás teljes eredményt hozott.

Mint láttuk, a Meckel-diverticulum okozta ileus változatos kórképben jelentkezik, melynek felismerése és a mielőbbi elvégzett műtét hozhat a betegnek gyógyulást.

Csete-Hudacssek Emil dr.: (Budapest, II. sz. seb. klinika.) **A pseudoappendicitisről, különös tekintettel az influenzás eredetű appendicitisekre.** Az acut appendicitis diagnostikájával és differentialdiagnostikájával foglalkozó közleményekben gyakran találkozunk ezen elnevezéssel: „pseudoappendicitis”.

Ezen fogalom azt fejezi ki, hogy az acut appendicitis klinikai tüneteit tökéletesen utánozó kórképnek a féregnyúlvánnyal semmi összefüggése nincsen, a betegség máshonnan indul ki és csak secundaer hatásként utánozza az acut appendicitis klinikai kórképét. Legtöbbször kóros elváltozást a féregnyúlványon kimutatni nem is lehetséges, sőt a műtéttel ilyen esetekben eltávolított féregnyúlvány histologiai vizsgálata a gyulladás legcsekélyebb nyomait sem mutatja. Tehát valóban egy álappendicitisről van szó.

Régi megállapítás az, hogy pneumonia, különösen basis-pneumonia, valamint pleuritis és pleuritis diaphragmatica, főleg a gyermekkorban, inkább a betegség kezdetén, pontosan az acut appendicitis klinikai képét utánozhatják (*Seifert, Guleke*). Ezért főnököm, *Bakay* professor előadásaiban számtalanszor hangoztatja, hogy a hasi diagnosis felállításánál előbb a mellkasi szervek állapotáról pontosan meg kell győ-

zódni, mert ezáltal igen sok tévedéstől és téves indicatió alapultó műtétől kíméli meg a beteget és magát a sebész.

Küttner és *Harrenstein* hívták fel a figyelmet arra, hogy felnőtteknél is, de különösen gyermekeknél a betegségek egész sorozata utánozhatja az acut appendicitis kórképét. Így pneumococcus peritonitis, ízületi rheumatismus, polymiositis, botulismus, enteritis, colitis, tuberculosis peritonei, köldök-kólika, Henoch-purpuránál vérzések a bélfodorban, hysteria, jobboldali pleuritis, basis pneumonia, mellkasi szervek egyéb betegségei, a fertőző betegségek prodromái, angina és az influenza mindannyian úgy klinikai megjelenésükben, mint sokszor a laboratoriumi vizsgálatok alapján is a heveny féregnyúlványgyulladás tüneteit pontosan utánozhatják. *Matzdorff* és *Hering* corpus luteum cystája és vérzése, illetve más hasüri vérzések appendicitis képében jelentkeztek. *Alvares* számos tuberculosis lymphadenitist említ. *Mayo* kardiospasmushoz hasonló beidegzési zavar miatt előálló sphinctergörccsnél észlelte, amely ileotransversostomiára gyógyult. *Stoia* a tüdőtuberculosis kezdeti stadiumában jelentkező dispepsiás panaszoknál, *Romali* malariánál, *Redwitz* a retroperitonealis nyirokcsomók húzódásánál, *Brütt*, *Fränkel* és *Schmorl* a rectusban lévő apró vérzések és izomszakadásoknál, *Küttner* az alsó intercostalis idegek neuralgiáinál látták a betegséget acut appendicitis képében fellépni. *Seifert* a würzburgi sebészeti klinika 2700 acut appendicitise közül 38 esetben talált pseudoappendicitist.

Ismeretes, hogy az acut appendicitis fellépésénél a tüneteket illetőleg sokszor a végletekkel találkozunk. Amíg az egyik esetben a láztalan, defense, leukocytosis nélküli és minimalis localis érzékenységgel bíró betegnél a műtét alkalmával súlyos appendicitist találunk, addig más alkalommal, bár a legsúlyosabb klinikai tünetek vannak jelen (perforatio gyanúja), mégis műtét alkalmával alig találunk a féregnyúlványon komolyabb elváltozást; ennek ellenére appendektomia után a beteg másnap vagy harmadnapra teljesen láztalan és tünetmentes lesz, meggyógyul, nyilván és kétségtelen bizonyítékaul annak, hogy a betegsége mégis a féregnyúlványból indult ki. Ezen utóbbi esetekben a féregnyúlványon külsőleg alig, vagy egyáltalán nem találunk kóros elváltozást, míg az

ilyenkor megejtett szövettani vizsgálat egy *endoappendicitist* állapít meg. Erre a kórképre szeretnénk felhívni a figyelmet, különösen a járványos influenzával kapcsolatos esetekre, amelyet, mint a fentiekben jeleztük, már számosan leírtak, egyesek *appendicitis grippalis*, mások influenzás *pseudo-appendicitis* és ismét mások közönséges *catarrhalis appendicitis* néven, de az aetiologiai momentumok tisztázva még egyáltalán nincsenek és a klinikánkon előforduló számos esetünk-ből nyert tapasztalatokat alkalmasnak véljük ezen kérdés megvilágítására.

Az *appendicitis*, főleg a *peritiphilitis* és az influenza közötti aetiologiai összefüggés az orvostudománynak egy régen vitatott problémája. Ezzel a kérdéssel foglalkozó szerzők egyöntetűen megállapítják, hogy vannak az influenza prodromás stadiumában olyan tünetek, melyek valódi *appendicitis* képét utánozzák. Ezekből azonban sohasem lesz valódi *appendicitis*. Sokszor nehéz ilyen esetben a diagnosist felállítani, bár legtöbbször *differentialdiagnostikai* szempontból szóba jöhetnek az influenzás előzmények, a mellkasi pozitív lelet stb. Ezek a tulajdonképeni *influenzás pseudoappendicitisek*. Azonban az influenza alatt és annak következményeképen *valódi appendicitisek* is felléphetnek. Dawson és Easton számos influenzás eredetű *appendicitist* írtak le, akiknek egyúttal súlyos *tonsillitisük* is volt. Szerintük a fertőzés nem a vér és nyirokerek útján történik, hanem nyelés útján. Adrian, Corbellini, Kretz és Thibault már a 90-es években valóságos harcot vívtak a haematogen eredetű kérdésben elfoglalt álláspontjukért, szemben Aschoffal, aki az enterogen eredetet tartotta egyedül az *appendicitis* okozójának. Sonnenburg Frankfurtban, Marvel Philadelphiában, Kretz és Florand már a világháború előtti epidemiás influenzajárványok alatt megállapították, hogy *influenza epidemia* alatt *appendicitis epidemia* lépett fel és minden újabb fellángolása az influenzának az *appendicitis epidemia* újabb fellángolását vonta maga után. Rostowzew tagadta ezt és kimondotta, hogy járványos influenzás *appendicitis* nincsen. Leichtenstern az 1889–90-es évek járványai alatt járványos enteritiseket figyelt meg, amelyek a coecum és az alsó ileumrészlet nagyfokú érzékenységevel jártak. Franke ugyancsak számos peri-

tiplhitist figyelt meg, amelyek azonban nem voltak valódi appendicitisek, csak pseudoappendicitisek és a nervus ileo-hypogastricus és ileo-ingvinalis neuralgiája, illetve motoros kötegeinek paresise okozták az appendicitishez hasonló tüneteket.

Általában ebben a kérdésben a vélemények megoszlanak. Bár a sok influenza mellett aránylag kevés az appendicitis, mégis *Stich* szerint appendicitis grippalis sokkal gyakrabban fordul elő, mint ahányszor diagnostizálva lesz. *Guleke, König, Haberer, Stich, Schmieden, Hudacsek* és *Kerbler* az utóbbi évek influenzajárványa alatt számos subacut, könnyű lefolyású esetet figyeltek meg, melyeket nem kellett megoperálni. *Haberer* a retroperitonealis nyirokcsomók influenzás eredetű gyulladására hívta fel a figyelmet. Bár ő három empyemás influenzás appendicitist operált, a többi influenzás betegénél sohasem talált pozitív féregnyúlványgyulladást. *Winternitz, Fenyvesi, Gröger* és saját esetünkben is tiszta culturában találták a féregnyúlványban, illetve a periappendicularis tályogban a Pfeiffer-féle influenzabacillust. Exact bizonyíték az oki összefüggésre kétségtelenül van, azonban lehetséges, hogy sokszor a véletlen találkozásáról van szó. Tagadni az összefüggést biztosan nem lehet, de bizonyítani az influenza kórokozójának egyelőre ismeretlen volta miatt nehéz. Egyesek szerint influenza alatt fellépő acut appendicitisről beszélni helyesebb, mint influenza okozta appendicitisről. (*Redwitz*).

A kérdés tisztázása céljából már az 1929—30. évi nagyobb járvány alatt klinikánkon appendektomizáltak közül 150 resecált féregnyúlványt szövettanilag és bakteriologiailag feldolgoztunk. Annakidején vizsgálatainkat a Pfeiffer-féle influenzabacillus kimutatására állítottuk be, bár tekintettel voltunk a féregnyúlvány egyéb, az appendicitisek keletkezésénél figyelembe jöhető bakteriumaira. Eseteink közül 85 volt acut féregnyúlványgyulladás, 13 perforált és 52 chronikus. Influenzán átesett betegünk ezek közül csak 10 volt, tekintve az akkori igen enyhe járványt, csupán egy esetben sikerült a féregnyúlványból a Pfeiffer-féle influenzabacillust enterococcusok társaságában kitenyészteni. A Pfeiffer-féle bacillus szerepe azonban még tisztázva egyáltalán nincsen, sőt az

újabb vizsgálatok kétségbevonják a járványos influenzában kórokozó mivoltát, úgyhogy bakteriologaiilag ebben a kérdésben végleges vélemény még korántsem alakult ki és ezen az alapon az appendicitisek influenzás eredetét tisztázni és bizonyítani nem is lehetséges. Ezen vizsgálatok óta eltelt 10 év alatt különösen az őszi, téli és tavaszi enyhébb-súlyosabb járványok alatt klinikánkon appendektomizáltak resecált féregnyúlványaiból nyert histologiai vizsgálatok, anamnestikus adatok, klinikai tünetek és kórlefolyások csoportosításából nyert tapasztalataink alapján igyekeztünk az influenzás pseudoappendicitis és az influenzás valódi appendicitis előfordulásának jogosultságát és a közöttük lévő különbséget kétségtelenül megállapítani.

Az 1926—1938 között eltelt 12 esztendő alatt klinikánkon összesen 7000 beteg feküdt különböző appendicitis miatt. Ezek közül:

	férfi	nő
Acut appendicitis	1080 eset	867 eset
Subacut	470 „	494 „
Chronikus	1096 „	2993 „
Összesen:	2646 eset	4354 eset

Eseteink közül 42 betegnél (0,6%) találtunk pseudoappendicitist különböző okok, főleg pleuritis, kezdeti pneumonia és influenza miatt. A subacut állapotban megfigyelésünkre került betegek nagy része a froide stadiumban két-három hónap múlva kerültek műtétre. Az acut esetek 3%-ában, a subacut esetek 5%-ában az influenzás előzmény kétségtelenül megállapítható volt. Ezen influenzás eredetű appendicitisek fellépése az őszi, téli és tavaszi ú. n. influenzás hónapokra esett, míg a nyári influenzamentes hónapokban egyáltalában nem fordultak elő. Természetesen ennél sokkal több acut és subacut appendicitist sorozhatnánk az influenzás csoportba. *Stichnek* az álláspontját saját tapasztalataink is megerősítik, hogy sokkal több appendicitis grippalis van, mint amennyi diagnostizálva lesz, főleg azért, mert ezek ropant enyhe lefolyásúak. Valódi, sőt perforatióra hajló destructiv gyulladást nem szoktak okozni. Legtöbbször subacut

állapotban kerülnek megfigyelés alá és éppen ezért csak csekély részük kerül azonnali műtetre, mert 48 órán túl észleli a sebész.

Az influenzával kapcsolatos appendicitiseket három csoportba soroztuk:

az első csoport a *pseudoappendicitis*, amikor vannak ugyan appendicitisre utaló tünetek, de objectív elváltozás a

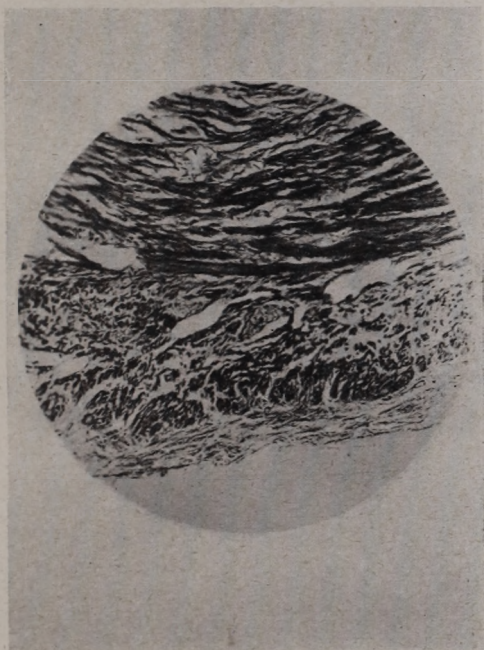


1. ábra.

féregnyúlványon nincs, a betegség máshonnan indult ki és csak secundaer távolhatásként utánozza az akut appendicitis klinikai kórképét. Ilyen esetünk volt 42, az összes appendicitisek 0'6%-a;

a második csoportba tartoznak a *subacut* esetek, melyek igen enyhe lefolyásúak, néhány napi fekvés, borogatás és conservatív kezelésre megnyugszanak, progrediáló hajlamuk nincsen. Ezek az influenzás appendicitisek legnagyobb részét képezik. Ilyen esetünk volt 50, a subacut appendicitisek 5%-a;

a harmadik csoport, amelyre különösen felhívni kívánjuk a figyelmet, az *influenzás endoappendicitis*. Ezek a tulajdonképeni valódi influenzás appendicitisek. A beteg néhány hét vagy nap előtt influenzán esett át, vagy műtét alkalmával is influenzás volt és hirtelen igen heves tünetek kíséretében lépnek fel a legsúlyosabb appendicitisre jellemző tünetek. Sőt némi eltérés is van a tünetek súlyosságában, mert a rend-



2. ábra.

kívüli érzékeny has, nagyfokú meteorismus, hányinger, hányás, magas leukocytaszám mellett, az egyébként súlyos appendicitisre nem mindig jellemző 39,5—40 fokos lázat és nagyfokú elesettséget találunk. Ezen esetekben műtét alkalmával a féregnyúlványon külsőleg alig található elváltozás, a hasüregben folyadék nincs, de az eltávolított féregnyúlvány szövettani vizsgálata egy endoappendicitist állapít meg. Számos ilyen esetet volt alkalmunk megfigyelni és operálni, az összes acut appendicitisek mintegy 3%-át. A betegek csak-

nem valamennyien műtét alkalmával is még influenzások voltak (bronchitis, pleuritis, tonsillitis). Appendektomia után másod-harmadnapra az összes tünetek visszafejlődtek, a betegek láztanok és tünetmentesek lettek, meggyógyultak, kétségtelen bizonyítékaul annak, hogy a betegség féregnyúlványból indult ki. Három típusos esetünk rövid kórtörténeti kivonatát és az eltávolított féregnyúlványból készült mikro-



3. ábra.

photogrammokat és azok leírását a következőkben ismer-tetjük.

I. K. E. 44 éves férfibeteg. Hat héttel ezelőtt volt súlyos influenzája. Felvétel 24 órás típusos appendicitis miatt. Leukocytaszám: 16.000. Láz 38,6. Enyhe bronchitise van. Ház közepesen meteoristikus. Defense s igen nagyfokú nyomásérzékenység a Mac Burney-pontnak megfelelően. Rowsingpositiv. Műtét helyi érzéstelenítésben. Típusos appendektomia. A féregnyúlványon makroszkopikusan különösebb elváltozás nem látható, a hasüregben folyadékot nem találtunk. Műtét utáni második-harmadik napon a láz csökken, de 38 fok körül mozog. Hasi tünetek teljesen vissza-

fejlődtek. Következő napokban enyhe jobboldali pleuritis kezd kialakulni, kétujjnyi folyadékniveau-val. Három hét alatt prima sebgyógyulás mellett teljes gyógyulás. Az eltávolított féregnyúlványból készült szövettani vizsgálat eredménye a következő: Vizsgálatra került egy 6 cm hosszú, 1 cm vastagságú appendix, amelynek serosája síma, fénylő, tükröző; rajta egy-két tágabb ér látszik. Mikroszkóp alatt a lumenben kevés nyálkával és sejtárnyakkal kevert amorphmasszát látunk. A nyálkahártya nagyjában ép, nagyobbfokú hámlás nem látható, felszínét kevés nyák és kevés

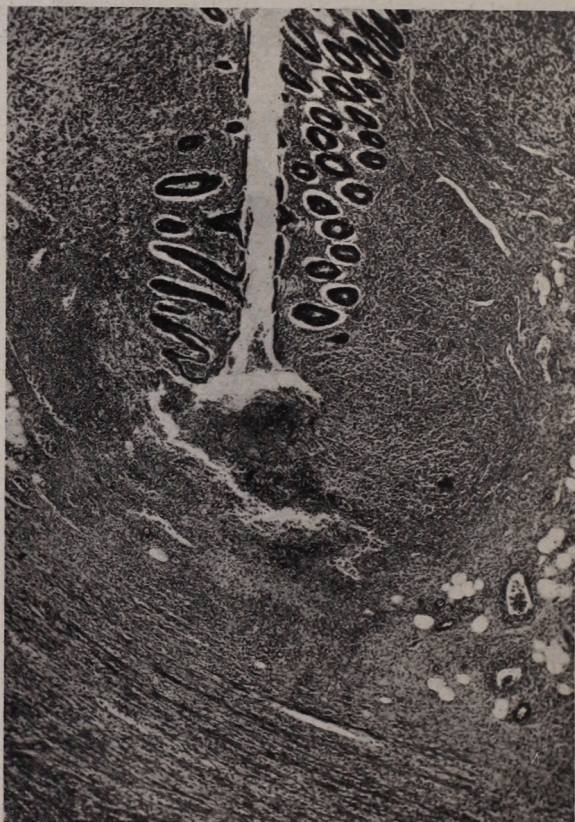


4. ábra.

leukocytá borítja. A hámsejtek között látszik a kereksejtek felszínre való vándorlása. A nyálkahártya alatt, valamint a mirigyjáratok között sok leukocytát figyelhetünk meg. A nyiroktüszőkben élénk sejttevékenység figyelhető meg. A kereksejtes beszűrődés a muscularis felett mindinkább csekélyebb mérvű lesz és a subserosában egyáltalán nem figyelhető meg. *Diagnosis: Appendicitis catharralis simplex (endoappendicitis). (Dr. Haszler.) (L. 1. és 2. ábra.)*

II. Gy. L. 18 éves fiú. Felvételnél akut tonsillitis és influenzás bronchitisze volt. Leukocytaszám: 18.000. Láz 38,2. Typusos, 24 órás akut appendicitis tünetek. Igen nagyfokú hasi érzékenység, különösen az appendix tájon. *Lege artis appendektomia.* A hasüregben folyadékot nem

találunk. A féregnyúlvány külsőleg a klinikai tüneteknek megfelelő súlyos elváltozást nem mutatja. Műtét utáni második-harmadik napon a hasi tünetek teljesen visszafejlődtek, a beteg a harmadik napon láztalan lett és 10 nap alatt gyógyultan távozott. Az eltávolított féregnyúlvány szövettani vizsgálata a következő: Vizsgálatra került 7 cm hosszú, 2 cm átmérőjű



5. ábra.

appendix. Serosája síma, fénylő, tükröző. Erei kissé belöveltek. Mikroszkop alatt ugyanolyan elváltozásokat találhatunk, mint az előbbi esetben, azzal a különbséggel, hogy a kereksejtes infiltratio nem terjed oly mélyre a muscularis felé, mint az előbbi esetben. Serosa teljesen ép, rajta kóros elváltozás nem látható. Diagnosis: appendicitis catharralis simplex (endo-appendicitis). (Lásd 3. és 4. ábra, dr. Haszler.)

III. M. I.-né 42 éves. 24 órás, rendkívül heves tünetekkel fellépő appendicitis miatt operáltuk. Műtét alkalmával is igen enyhe torokbelöveltség volt jelen. Láz 39,5, a has puffadt, rendkívül érzékeny, defense

a Mac Burney-pontnak megfelelően, Rowsing positiv, leukocytaszám: 16.500. A tünetek kezdeti perforationak felelnek meg. Genitaliák épek. Műtét narkosisban. A hasüregben folyadékot nem találunk. Az eltávolított feregnyúlvány külsőleg a súlyos tüneteknek megfelelő kóros elváltozást nem mutatja. Az eltávolított feregnyúlvány szövettani vizsgálata a következő: az appendix lumene sejttörmelékekkel és leukocytákkal kitöltött. A nyálkahártya nagyobbrészt ép, egyes redők mélyén látható kis nyálkahártyahiány, melynek helyén szövettörmelék és körülötte leukocytás beszüremkedés foglal helyet. A submucosa és muscularis réteg, helyenként a subserosa is sok leukocytát tartalmaz; beolvadás-elhalás azonban sem a submucosában, sem a muscularis rétegben nem található. (Lásd 5. ábra.)
 Diagnosis: appendicitis simplex. A beteg a harmadik napra subfebrilis, de a hasi tünetek fokozatoson gyengülve, a hatodik napra teljesen megszűntek. A subfebrilitás még tart, a tizedik napon az egyébként fájdalomtalan és tüneteket alig okozó, baloldali peritonosillaris abscessus spontan a szájüregen át kiürül, igen bűzös gennyel. A beteg négy hét alatt per secundam intentionem, gyógyult sebbel távozott.

A fenti három típusos esetünk csak egy csekély része az influenzás appendicitis miatt operált eseteinknek. Nem tartjuk feleslegesnek megemlíteni azon körülményt, hogy míg az influenzás eredetű pseudoappendicitiseknél az esetek legnagyobb részében nincs leukocytosis, sőt gyakran relativ leukopeniát találtunk, addig a valódi influenzás appendicitiseknél a leukocytaszám mindig emelkedett.

Végeredményben tehát tapasztalataink alapján megállapíthatjuk, hogy a járványos influenza alatt vagy közvetlen utána fellépő appendicitisek enyhe lefolyásúak. Nagyrészüben csupán a klinikai tünetek vannak meg, de a feregnyúlványon kórbonctani eltérés nincsen. Másik részükben az influenza valódi catharralis appendicitist képes előidézni, mely gyulladások azonban igen enyhe lefolyásúak, súlyos complicatiókat nem okoznak, gyakran műtét nélkül is, conservativ kezelésre visszafejlődnek, de műtéttel gyógyulásuk ideális, 100%-os.

Irodalom:

Alvares, Walter C.: Med. Clin. N. Amer. 14. 605—617. 1930. — *Aron, Hans*: Med. Klin. 1932. I. 639—643. és 678—680. — *Adrian*: Mitt. a. d. Grenz. 7, 1901. — *Aschoff*: Die Wurmfortsatzentzündung. — *Brütt*: Bruns' Beitr. 1920. 120. k. — *Dawson*: Mil. Surgeon 80, 447. 1937. — *Easton, Edward Raymon*: Amer. J. Surg. 28, 74—77. 1933. — *Fränkel*: Dtsch. med. Wsch. 1919. — *Franke*: Arch. klin. Chir. 49. 1895. — *Guleke*: Münch. med. Wschr. 1919. 6. 168. — *Haberer*: Mitt. a. d. Grenz. 32, 73. 1920. —

Harrenstein: Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1929. II. 4612—4621. — *Hering*: Zbl. Chir. 1932. 1174—1175. — *Hudacsek*: Magyar Sebésztársaság Munkálatai. 1930. — *Hudacsek és Kerbler*: Magyar Orvosi Archiv. XXXII. k. 2. f. 1931. — *Hudacsek és Kerbler*: Archiv. f. klin. Chir. 161. kötet, 3. f. 1930. — *Kretz*: W. klin. Wschr. 49. k. 1920. — *Küttner*: Dtsch. med. Wschr. 1929. II. 1769—1770. — *Küttner*: Bruns' Beitr. 1903. 37. k. — *Leichtenstern*: Path. u. Ther. der Influenza in Nothnagels spez. stb. 4. k. I. 1914. — *Matzdorff*: Zbl. Chir. 1930. 552—555. — *Redwitz*: Erg. d. Chir. u. Orth. 14. k. 1921. — *Romali*: Zorg. 62. k. 185. 1933. — *Rostowzew*: Mitt. a. d. Grenzg. 15, 561, 1906. — *Schmorl*: Dtsch. med. Wschr. 1918. — *Seifert*: Münch. med. Wschr. 1933. I. 215—218. — *Sonnenburg*: Path. u. Ther. der Perityphlitis. 1900. — *Stich*: Dtsch. med. Wschr. 25. 673. 1919. — *Stoja*: Spital. 51. 409—411. 1931. — *Thibault*: De l'épidémicité de l'appendicite. Thèse de Paris. 1900. — *Volkman*: Dtsch. med. Wschr. 1936. I. 581. — *Wachsmuth*: Münch. med. Wschr. 1929. I. 792. — *Winternitz*: Orv. Hetilap. 191. 231. 1900.

Siegmund Ervin dr.: (Mátészalka.) **Transduodenalis anastomosis pankreascystánál.** A pankreas gyökeresen ki nem irtható cystáinak *Gussenbauer* által már 1882-ben ajánlott kivarrása a hasfalba — a marsupialisatio —, nem kielégítő megoldás. Ezért minden új, célravezető eljárást örömmel kell fogadnunk.

Marsupialisatio után visszamaradt sipolyokat már régebben és újabban is több sebész azáltal szüntett meg, hogy a kipraeparált sipolyjáratot a tápcsatorna valamelyik részébe bevarrta. Ezután közelfekvő gondolat volt a problémát mindjárt az első műtétnél egy belső anastomosis által megoldani. Az első ilyen műtétet *Jedlička* végezte 1921-ben és a rendelkezésemre álló irodalomban azonkívül még hét esetet találtam, melyekben a műtőnek sikerült egy pankreascystát belső anastomosisal meggyógyítani. *Walzel*, *Neuffer* és *Achmatowicz* erre a célra az epehólyagot használták, *Jedlička*, *Jurasz* és *Vecchi* a gyomrot, *Kerschner* és *Jósa* pedig a duodenumot.

Az eddig közölt esetek kis száma, valamint az anastomosis principalis jelentősége miatt legyen szabad egy általam még 1935-ben végzett hasonló műtétről röviden beszámolni.

A 27 éves, lesóványodott nőbeteg 1935. július 2-án vétetett fel a mátészalkai kórházba. Előadja, hogy 4 hét előtt hirtelen heves gyomorgörcsökkel betegedett meg, melyek azóta változó intensitással fennállanak. Két hét óta majdnem mindent kihány.

A has felső részében egy majdnem emberfőnyi, feszes, rugalmas tapintatú, gömbölyű, igen érzékeny terimenagyobbodás található, mely a köldök alá terjed és mely felett a kopogtatási hang dobos. Röntgen-átvilágításnál először csak a gyomor fundusa és az antrum bal fele telődik és a telődés jobbra elmosódott, homorú határral végződik. Distinctorral az antrum többi része is lassan, de csak hiányosan tölthető fel, időnként azonban az előbbi kép helyreáll. Bulbus duodeni keskenyen, pars descendens tágan telődik. Három óra múlva gyomorban felényi maradék. Beteg hőmérséke 37 fok és 40'3 fok között ingadozik, pulsusa 100—132 között. Fehérvérsejtszám 7000.

A beteget július 6-án gyulladásos eredetű pseudocysta pancreatis diagnosissal operáltam. Középső-felső laparotomia chloraethyl-aether altatásban. A gyomor és colon transversum alatt egy majdnem emberfőnyi cysta fekszik, mely a gyomor antrumát és a duodenumot comprimálja és a ligamentum hepatogastricumot is elödomborítja. A zsugorodott ligamentum gastrocolicumot 5 cm hosszú metszéssel átvágom és e szalagot, valamint a gyomor hátulsó falának egy részét, a vele erősen összekapaszkodott cystáról lefejem. Mivel a cysta radicalis kiirtása a kiterjedt összenövések miatt meg sem kísérelhető, belső anastomosis készítésére határozom el magamat. A cystát azonban előbb megpungálom és belőle-körülbelül 1 l szürkés-zöldes, híg folyadékot távolítok el. Vékony falát a punctiós nyílás felett három csomós selyemvarrattal varrom össze.

Most a duodenum felső, vízszintes szarát 3 cm hosszú, hosszirányú metszéssel megnyitom és hátulsó falán keresztül a cystát még egyszer megpungálom, majd a punctiós nyílásnak megfelelően másfél cm hosszú metszéssel megnyitom. A bevezetett kisujjal a cysta falait nem érem el. Miután a nyílást egynéhány csomós catgut-varrattal beszegetem, a duodenum elülső falában levő metszést harántirányban összevarrom. Mivel a cysta rendkívül vékony fala miatt attól kell tartani, hogy a punctiós nyílásból szivárgás történik, erre gazecsíkokat és gumidraint helyezek és ezeket a hasmetszés alsó zugából vezetem ki. A hasfalat különben rétegesen elvarrom.

A beteg hőmérséke műtét után 5 napig esténként még 38 fok fölé emelkedett, majd leszállt. Sebe per primam gyógyult és a drain helyén maradt nyílás is hamar bezárult. 18 nap múlva gyógyultan távozik. A hasban terimenagyobbodás nem érezhető.

A beteg most harmadízben jelentkezik felülvizsgálatra. Közérzete, étvágya jó, két egészséges gyereket szült. Hasában terimenagyobbodás nem érezhető. A gyomor röntgenátvilágítása rendes viszonyokat és ürülést mutat és a cystának megfelelő telődés nem látható.

A saját és az irodalomban közölt esetek kapcsán a pankreas ki nem irtható cystáknál, mint legmegfelelőbb műtétet, a belső anastomosist ajánlhatom. Az anastomosisra felhasználható béltractusrész kiválasztása és a műtét technikája a lelettől teendő függővé. Az irodalom szerint úgy az epe-

hólyag, mint a gyomor és duodenum is megfelel. Az utóbbi talán azért ajánlható legjobban, mivel a pankreasnedv rendes viszonyok között is abba ürül. A transduodenalis módszerért választottam, mivel a cysta fala igen vékony és a duodeummal erősen össze volt növe. Külön gastroenteroanastomosist végezni, ahogy azt *Kerschner* tette, a passagezavarok dacára nem tartottam szükségesnek, mivel a duodenum compressiója a cysta kiürülése után meg kellett hogy szűnjön és tényleg meg is szűnt.

vitéz Novák Ernő dr.: (I. sz. seb. klinika.) **3600 sérvműtét tapasztalata.** 1919 és 1934 között eltelt 15 év alatt az I. sz. sebészeti klinikán 3604 sérvműtétet végeztünk. Ezek közül alkalmunk volt 1200 beteget felülvizsgálni. A kórtörténeti adatok áttekintése, valamint felülvizsgálati leleteink alapján ezen nagy anyag áttekintésekor a következő megállapításokat emeljük ki:

Nem vitás az, hogy csecsemőkorban a sérv magától, esetleg orvosi kezelésre gyógyulhat. Viszont kétségtelen, hogy későbbi korban gyógyulás, de még csak megállapodás sem fordul elő. Ha eltekintünk a csecsemők sérvétől, valamint azoktól az újabb és még kellőképen ki nem próbált kísérletektől, amelyek befecskendezéses gyógymóddal óhajtják a sérvkérdést megoldani, leszögezhetjük, hogy a sérv egyetlen gyógymódja a műtét. Ha áttekintjük a különböző sérvfajták halálozási anyagát, azokat a kórtörténeteket, amelyek a műtét utáni szövődményes eseteket tárgyalják, leszögezhetjük, hogy kevés kivételtől eltekintve, az igen nagy sérvekkel és az idősebb korban operált sérves betegekkel volt zavar. Ha tehát fiatal korban vagy pedig meglelt korban jutunk hozzá a sérvműtétekhez, előreláthatólag a közvetlen gyógyulásunk és felülvizsgálati leleteink alapján mondhatjuk, a végleges gyógyulási eredményünk is jobb lesz.

Igen sok beteg még mai napon is hosszú évekig halogatja a műtétet, mert arról hall, hogy a sérvkötő vértelen úton gyógyítja a sérvet. Ha el is ismerjük, hogy olyan esetekben, ahol a műtét javallata nem áll fenn, viszont pedig a sérv szabad, a sérvkötő áldásos lehet, ugyanúgy el kell ítélnünk a vissza nem helyezhető, vagy legalább is teljesen vissza nem

helyezhető sérvek esetén a sérvkötő-rendelést, valamint azt az elterjedt szokást, hogy a betegek öröklött, vagy ajándékba kapott, tehát a legtöbb esetben meg nem felelő sérvkötőt hordjanak. Nem ritkán az eredmény a sérv rögzülése, a fedőbőr megbetegedése, nem ritkán súlyosabb gyulladása. Mindezekért szükségesnek tartanók a sérvkötő kiszolgáltatását orvosi rendeletről függővé tenni és az orvosokat pedig az egyes továbbképző tanfolyamokon felvilágosítani a sérvkötő alkalmazási teréről és módoszatairól.

A sérvműtét nagy sérv esetén és idős emberek sérveinél mindenképen komoly kockázat, amely egyéb szervi megbetegedések esetén a különben is fennálló kockázat fokozódása miatt ellenjavallatot képez. Természetes, de sajnos, ritkán megvalósítható követelmény, hogy a betegek a legsürgősebb esetektől eltekintve, műtét előtt alapos, általános vizsgálatnak legyenek alávetve. Kizáródásokkor is időt kell találni arra, hogy a beteg szívéről, tüdejéről, veséjéről tájékozódjunk. Annál inkább megkövetelhető, hogy olyan esetekben, mikor előkészítésekre bőven van idő, a legpontosabb vizsgálatok történjenek a műtéti kockázat csökkentése érdekében. Tudjuk jól, hogy a thrombosis és az embolia veszélye főként a keringési szervek megbetegedésében szenvedőket fenyegeti, a sérvműtétek, habár nem adják nagy százalékát a halálos emboliáknak, azért főképen a köldöksérv és hasfali sérv formájában ebből a szempontból sem veszélytelenek. Így anyagunkban nyolc halálos embolia fordul elő. Néhány napi ágynyugalom a keringés rendezése szempontjából életmentő lehet. Nem szabad elhanyagolnunk a jelentéktelennek ítéltető idült hörghurutot sem. Különösen az öregebb emberek nagy sérvei megoldásakor, ha a hasüri nyomás megnövekedése a rekeszt is magasabbra nyomta, az ú. n. jelentéktelen hörghurut végzetes tüdőgyulladásba mehet át. Elősegíti ezt a műtét utáni bénulás, bélrenyheség. Ezért fontos, hogy lehetőség szerint szabályozzuk műtét előtt a székélést, gondosan, de nem túlságosan ürítsük ki a bélrendszert, kíméletesen és korán kezdjük el mozgatni műtét után a beleket. Ennél a kérdésnél éppúgy, mint a sebészetben, annyszor a túlkevés éppolyan veszélyes lehet, mint a túlsok és a megfelelő elegendő pedig minden esetben a megbetegedés és a beteg szer-

vezet függvénye. Nem szabad elnézni viszérgyulladást, gesztes gócot, igen veszélyes lehet fennálló hólyaggyulladás a műtét utáni vizeletrekedéssel kapcsolatosan. Vigyáznunk kell tabeszes betegekre, mert ezeknél a műtét utáni vizeletrekedés halálhoz vezető húgyszervi megbetegedések láncolatát váltja ki. Nagy nyereség a műtét és a műtét utáni lefolyás szempontjából, ha hat-nyolcnapi ágybanfekvés segítségével hozzászoktatjuk a hasüreget a sérvtartalom viseléséhez. Kellő gondossággal előmozdíthatjuk ezt a folyamatot a sérvtömlőre helyezett könnyebb homokzsákkal.

Hörghurutra, meghűléses betegségekre erősebben hajlamos embereket lehetőség szerint nyáron operálunk. Ez annál is megfelelőbb, mert a halálos emboliák szempontjából nem közömbös nagy légnyomásingadozások hazánkban főképen tavasszal fordulnak elő.

Mint említettük, idős emberek műtéténél a kockázat jelentékenyen nagyobb, mint fiataloknál, vagy meglett koruaknál. 60 éven túl csak akkor operáljunk, ha a keringési-, légző- és húgyivarszervi rendszer részéről ellenjavallat nem áll fenn, főképen ha szűk a kapu, székszorulásra és így sérvbeni bélsárpangásra kifejezett hajlam áll fenn. Ilyenkor helyes, ha megfelelő előkészítés után a műtétet nyáron hajtjuk végre.

A kizárt sérv műtét nélküli műfogásokkal való visszahelyezése igen nagy jártasságot és kíméletet igényel. Kizárólag a kizáródás után egy-két órával ajánlatos megkísérelni, midőn még a bél tápláltatása komolyabban nem szenvedhetett. Erőszakolása, sokszoros megismétlése beláthatatlan veszélyekhez vezet. Ellenben idősebb emberek hatalmas kizárt sérvre, amennyiben bélelhalási tünetek, gyulladás nem áll fenn, hosszú időn át alkalmazott langyos fürdőben, görcsoldó szerek befecskendezésével igen sok esetben műtét nélkül visszahelyezhető. Ha pedig valamilyen oknál fogva ilyen esetekben műtét javalt, mindig megfontolás tárgyává teendő, hogy ne végezzük-e egyszerűen csak a véres tágitást. Különösen hosszabb ideig fennállott elzáródás az okozott mérgezéssel a betegek ellentállását a legalacsonyabbra szállítja le. Nagy nyereség a conservatív megoldás idős emberek óriási köldök- és hasfali sérvénél, mert itt a teljes elzáródást leg-

többször hónapokig fennálló tökéletlen elzáródás előzte meg, amely az ellenállóképességet tökéletesen megszüntette.

A lágyék- és combsérv helybeli érzéstelenítésének módszere annyira tökéletes, hogy helyesen alkalmazott érzéstelenítés mellett ezek a műtétek még igen kényes emberen is nagyon jól elvégezhetők. Hasonlóképen a kisebb köldöksérvek, epigastriális és hasfali sérvek érzéstelenítése is veszélytelen és megbízható. A nagy kizárt sérvek műtétekor a gerinc-érezéstelenítés, főként a gerincfolyadékánál könnyebb érzéstelenítőszerrel, kettős előnnyel bír, előmozdítja a helyretételt és elősegíti a béltartalom kiürülését. Sajnos, alacsony vérnyomás esetén ez az érzéstelenítési mód elesik és marad, mint egyetlen lehetőség — eltekintve az igen szövődményes és mindig tökéletlen gerinc körüli érzéstelenítésektől —, az altatás. Nem vitás, hogy az altatás elősegíti a műtét utáni tüdőszövődményeket és nem közönyös a máj állományára sem.

A nagy sérvek legnagyobb kockázata a hasüri feszülés növekedéséből származik. A keringési gyengeségek, a súlyos tüdőgyulladások nem kis részben ennek köszönhetők, ugyan csak jó része van a műtét utáni bélbénulás előidézésében. Ezek a szövődmények, a keringésiektől eltekintve, magukban hordozzák a műtét sikertelenségét, de ezen szövődmények nélkül is könnyen megesik a feszülés alatt lévő varratok átvágása, feszülés alatt lévő fonalak szakadása, vagy egyszerűen a feszülés alatt képződött ragasztó hegyszövet kitágulása. Sohase erőltessük ezért nagy hiányok fennforgása esetében az egyszerű réteges zárást, folyamodjunk a környező izmok és bonyók mozgósításához, vagy pedig bonyeátültetéshez.

A sérvműtét, értve alatta a síma, egyszerű eseteket, végzete az a közhit, hogy az veszélytelen és technikaiag könnyen keresztülvihető műtét. Ebből a közhiedelemből fakadt, hogy a sérvműtét a világ minden részében mint kezdő műtét szerepel és nagyon rövidesen jut arra a sorsra, hogy a kezdő sebész felügyelet nélkül végzi. Ebből a leértékeléséből származik egyrészt a másodlagos gyógyulások magas száma, amelyek, sajnos, ritka kivételként végzetes szövődményekhez is vezethetnek. Másodszor pedig ebből adódik a kiúju-

lások egy bizonyos, de mindenesetre legjelentékenyebb hányada. A kezdő műtő egyrészt nem mindig tud, másrészt nem mindig mer olyan öltéseket alkalmazni, amelyek a sérvkaput tartósan zárják. A kezdő műtő nem meri a sérvtömlőt olyan magasra követni, hogy a lekötése ne rejtse már magában a kiújulás magvát. A kezdő műtő harcolva a számára szokatlan technikával, elfelejtkezik az elérendő célról és a követendő haditervről.

Hogy ez így van, azt élénken bizonyítja kiújult sérveink műtéti anyaga. Ezeket a sérveket már mind gyakorlott, tapasztalt műtők operálták. Ha természetes is, hogy ezek a betegek nagyobb veszélyeknek vannak kitéve, meglepő, hogy ezen sérvek kiújulása semmivel sem magasabb az először operáltakénál.

A sérvműtét nem izomközti metszéssel operált vakbél-műtét. A sérves beteg nem kelthető fel, egyes ritka kivételektől eltekintve, nyolc napon belül. Egyszerű sérveknél nyolcnapos ágynyugalmat tartunk szükségesnek és legalább hathetes tartózkodást nehéz testi munkától és az ezzel egyenértékűnek tekinthető sporttól. A sérv nagysága, esetleg már egyszer kiújult volta, az alkalmazott műtét szerint ez az ágynyugalom 14—16 napra nyújtandó meg és a nehéz testi munkától, illetve sporttól való tartózkodás 12 hétre.

Egyik vidéki kórházban, ahol hatodnap elbocsátották a sérves betegeket, volt alkalmam észlelni, hogy mindazok kiújulással tértek vissza, akik nem voltak helybeliek. A helybeliek nem mutattak valami különösebb mértékben kiújulást.

Anyagunk alapján mindkét oldalon egyszerre operált betegek sem szövődmények, sem pedig kiújulás szempontjából nincsenek jobban veszélyeztetve az egyoldalon operáltaknál. Legújabb időben a Mayo-klinika nagy kimutatása mégis arra int, hogy lehetőség szerint ne operáljuk meg a két oldalt egyidőben. Ennek a kérdésnek az eldöntésekor a beteg lelki beállítottságán kívül, legalább is hazánkban, anyagi szempontok is súlyosan esnek latba.

Beteganyagunkban 2519 férfi szerepel 1077 nővel szemben. A nemek közti szokásos eloszlás alapján 2510 lágyéksérv, 209 combsérv, 329 köldöksérv, 482 hasfali sérv és 66

epigastriális sérv szerepel. 20 éven alul 358, 60 éven túl 401 beteget operáltunk, a többi 2847 javakorbéli volt. Egy éven belül 1242 beteg operáltatta meg sérvét, 10 éven túl 776. Betegeink között a jól tápláltak kétségtelen túlsúlyban vannak, ugyanígy a 2711 testi munkás a 885 szellemi munkással szemben. Ökolnyi volt a sérv 2093 esetben, ennél nagyobb 381 esetben.

393 kizárt sérvet operáltunk 15·2% halálozással, szemben a síma esetek, köztük 505 vissza nem helyezhető sérv, 1% halálozásával. A kizárt lágyék- és combsérv 10%-os halálozásával szemben áll a kizárt köldök- és hasfali sérv 20, illetve 26% halálozása. A 0·7%-os lágyéksérv-halálozással szemben a combsérvnek, epigastriális sérvnek halálozása anyagunkban nem volt, a köldök- és hasfali sérvé pedig 1·9, illetve 2·3%. Az egész anyagra vonatkoztatott halálozás 2·3%.

Sebgyógyulási zavar 6·4%-ban fordult elő, a lágyéksérv 5·4%-kal, a combsérv 14%-kal szerepel. Ezt a magas százalék-számot nyilván a combsérv megoldására régebben használt függélyes metszés okozta, az ennél a metszésnél gyakran tapasztalt széli bőrelhalás következtében.

Az 1200 felülvizsgált beteg kiújulást 7·9%-ban mutatott. A lágyéksérv 6·1%-kal, a combsérv 17·4%-kal, a köldöksérv 13%-kal, a hasfali 11·8%-kal szerepel.

Az elvesztett 84 betegünk haláloka felerészben keringési gyengeség volt, ezután sorrendben a tüdőgyulladás, embolia, hashártyagyulladás, sepsis, altatás utáni májártalom, műtét utáni bélbénulás következik.

Halálozási százalékunk a reménytelen állapotban be-szállított és végső kísérletként mégis megoperált betegek be-számítása folytán lényegesen magasabb. A kiújulási százalék véleményünk szerint szintén nem tükrözi vissza a való képet, mert tapasztalásunk szerint felülvizsgálatra általában azok a betegek jelentkeznek, akiknek műtétükkel kapcsolatban valami-lyen panaszuk van. Így joggal feltételezhető, hogy a távol-maradt kétharmadrész kiújulási százaléka lényegesen kisebb.

Megjegyezni óhajtjuk, hogy a lágyéksérv megoldására, ritka kivételektől eltekintve, Bussini-műtétet alkalmaztunk. A combsérveket ú. n. egyszerű eljárással operáltuk. Köldök-

sérves betegeink leggyakrabban *Lexer, Gersuny, Mayo* szerint lettek operálva. Megfelelő esetekben nyeles izom- és bőnyeplastikát, izommozgósítást, illetve szabad bőnyeátültetést végeztünk.

Farkas Ignác dr.: (Budapest.) Újabb felfogások a prostata-hypertrophia keletkezéséről és gyógyításáról. A prostata-hypertrophia-nak nevezett kórkép felismerésében és gyógyításában az első alapos ismereteink *Tandler* és *Zucker-kandl* vizsgálatain alapultak, kik kimutatták, hogy tulajdonképpen nem a prostata növekszik meg, hanem abban egy jó- vagy rosszindulatú daganat keletkezik. Ezen alapult a gyógykezelési mód, a prostatektomia. Később, különösen *Motz* és *Perearnau* vizsgálatai megállapították, hogy a pars prostatica urethrae két részből, egy férfi és női prostatarészből fejlődik. A colliculus seminalistól distalisan fekvő rész a Wolff-féle vezeték maradványa, míg a proximalisan fekvő rész a Müller-féle vezetékből fejlődik és ezen, női prostatikus részben keletkezik tulajdonképpen a hypertrophia, helyesen adenoma prostatae, melyet azelőtt Joré-féle mirigyeknek neveztünk.

A betegség felismerésében egy új korszak kezdődött, amidőn *Laqueur* megállapította, hogy a férfiak vérében férfi- és női sexualis hormonok keringenek, amelyek az idősebb korban mennyiségbeli egyensúlyukat elvesztve, a női sexualis hormonok túlsúlyba jutásával idézik elő a daganatképződést a prostatában. A sexualis hormonok a herében keletkeznek, a férfi-hormon a Leydig-féle sejtek terméke, míg a női hormon keletkezésének helye ismeretlen; lehetséges, hogy azonos a *Steinach* által megjelölt folliculin-hormonnal, mely szintén a herében keletkezik. Ezen hormonok nemcsak a vérben, hanem a vizeletben is találhatók, mint androsteron, dehydroandrosteron, amely androsteront *Ruzicka* és *Wettenstein*nek sikerült synthetikus úton előállítani, a cholesterolhez közelálló sterin oxydatiója révén. A női hormonmennyiség — *Laqueur* szerint — kb. 200 egységre tehető 1 liter férfivizeletben. Cyclikus változás a női hormon kiválasztásában férfínál nem tapasztalható. A férfivizelet tartalmaz ezenfelül

egy igen fontos hormont, mely a here belső secretiójára serkentőleg hat, ez a hypophysis anterior gonadotrop hormonja, melyet — *Krause* szerint — a basofil sejtek produkálnak. Ennek kimutatása már nehezebb, de fontos az, hogy csecsemőknél kis mennyiségben van, a pubertas korában kezd növekedni, idősebb korban erősen növekszik és prostatahypertrophiásoknál 30—40 egység, sőt ennél több is található, kb. úgy megszorodik, mint a terhesség alatt a nőknél. Az idősebb korban felszorodott, túlsúlyba jutott női sexualis hormon a fentemlített női prostatikus részre izgatólag hat és éppúgy, mint a nőnél az uterusban myomaképződésre, a férfinál adenomaképződésre vezet. *De Young* fiatal castrált patkányoknál kristályos női hormon adagolásával az ondóhólyagnak és a környezeti izomzatnak olyan nagyfokú túltengését tudta előidézni, mely vizeletrekedésre vezetett és mindezeket azonban a kellő időben adagolt hím-hormonnal ellensúlyozni, sőt megakadályozni tudta. Amint *Aschoff* a hormonalis befolyás alatt képződő méh- és mellmirigy daganatos elváltozásokat metropathiának, akként *Moskowitz* a prostataadenomákat prostatopathiának minősíti. A hormontheoria és therapia tökéletes megismeréséhez szükséges tudnunk, hogy a here háromféle hormont produkál mai ismereteink szerint.

I. Az egyik a Leydig-féle hormon, mely a prostata kifejlődésére, növekedésére, sőt az adenoma-képződésre bír befolyással.

II. Sertoli-féle hormon a Sertoli-féle sejtekből keletkezik, amelyek ha túlsúlyba jutnak, a prostata visszafejlődését idézik elő és

III. a Steinach follicula-hormon, mely a prostatának fibromyotamosus elfajulására vezet, ha túlsúlyba jut.

Ezek szerint megállapítható, hogy abban az esetben, ha az egyénben a Steinach-féle F-hormon hormonalis küszöbingernagyságig van meg és a Leydig- és Sertoli-féle hormonok uralják a szervezetet, — a prostata normalis.

Ha a Leydig-féle hormon van az ú. n. küszöbinger alatt és a Sertoli- és Steinach-féle hormon uralja a szervezetet, akkor kisebb, fibromyotamosus degeneratio lép fel.

Ha a Sertoli-féle hormon van a küszöbinger alatt és a Leydig- és a Steinach-féle F-hormon uralja a szervezetet, ez esetben nagy adenofibromyotamosus degeneratio lép fel a prosztatában, vagyis ú. n. nagy prostatahypertrophia.

Ezek alapján 1933-ban *Laqueur*nek ajánlatára *van Capellen*, de sőt magam is foglalkoztam a PH-nak hormonkezelésével. A kiindulási pontom az volt, hogy ezáltal sikerülni fog a transurethralis prostataresectio által elért eredményeket biztosítani. Kísérleteimet elsőízben a *Laqueur* által küldött két-egységes Hombreollal végeztem, majd később a rendelkezésemre bocsátott 20 egységgel és párhuzamosan androstinnal, valamint a tiszta synthetikus úton előállított neohombreol syntheticummal, mely 5 mg testosteronpropionatot tartalmaz, amihez teljesen hasonló a Ciba-gyár által gyártott Perandren, mely ugyancsak 5 mg testosteronpropionatot tartalmaz. Az első időkben, mikor kis egységgel dolgoztunk, csak hosszú hónapok múlva tudtunk bizonyos eredményt kimutatni. Egészen másképp állott a helyzet, amidőn a rendelkezésünkre bocsátott 200 egységes testosteronpropionatot alkalmaztuk. Itt az esetek nagy többségében 4–6 hét múlva határozott javulás mutatkozott, főleg a PH kezdeti stadiumaiban, ahol dysuriás panaszok voltak, vagy azokban az esetekben, ahol a residualis vizelet nem volt több, mint 50–100–150 cm³.

A fentemlített alapismeretekből kiindulva, miután ezen magas hormonok nem tartalmazzák a here összes kiválasztási hormonjait, áttértünk a kombinált alkalmazásra, mert hiszen szükségünk volt, hogy ezen megbetegedéseknél megfelelő Sertoli-féle hormonokat adjunk a szervezetnek. És ezeket elértük azáltal, ha az Androsteront kombináltuk Androstinnal, mely vizes és olajos kivonat, tehát mind a kétféle hormont tartalmazza, vagy pedig a legutóbbi időben a Richter-gyár által előállított Bitestinnel, úgyhogy kb. kialakult egy kezelési mód, mely a legeredményesebbnek bizonyult és abban állott, hogy ezen vizes és olajos kivonatokból adtunk előbb hat injectiót, utána négy Perandrent vagy Neohombreol syntheticumot, azután újból hat vizes-olajos kivonat és újból négy Perandrent. Ezen injectiós kezelés, mely kb. 4–6 hetet vett igénybe, eseteink 40%-ában mutatott a fentemlített kez-

deti stadiumban igen jó eredményt, főleg subjective. Az eredmény hatása kb. 4—6 hónapig tart, amikor a kezelést meg kell ismételni. Megjegyzem, hogy a 20 egységes Hom-breol, mely úgy látszik, hogy a Leydig- és Sertoli-féle hormonokat tartalmazza, pótolja a vizes és olajos kivonatokat. Még csak a curiosum kedvéért megjegyzem, hogy *Wugmeister* ajánlatára beállítottunk magas női sexualhormonokra egyes eseteket és hetenként 200—250 I. E.-ű női sexualhormont adtunk. Richter-féle 50.000 egységes Glandubolinnal egyes esetekben itt is kitűnő eredmény mutatkozott. Hogy miként, ez még nem tisztázódott, lehet, hogy tényleg a folliculin-hormon hiánya az, amely az egyensúlyi zavarokat leginkább okozza.

Részletes kórtörténetekre nem térhetek ki, csak annyit jegyzek meg, hogy az objectiv eredmények kimutatása ezen kezdődő PH-soknál nagyon nehéz. Nagyon nehéz megállapítani, hogy a subjectiv panaszok javulását az okozza-e, hogy a prostata tényleg visszafejlődik, avagy pedig az a körülmény, hogy az általános roborálás folytán a hólyag izomzata erősödik és így a vizelet akadályt könnyebben tudja legyőzni. Mert — itt le kell szögeznünk — tulajdonképpen ezen kórképnél a vizeletkiürülési akadály két tényezőtől függ: az egyik azok az anatómiai elváltozások, melyek a pars prostaticában a betegség következtében beállanak, és pedig a húgycső pars prostaticájának meghosszabbodása 1½—6—8 cm-ig, a belső szájadék felemelkedése és a belső záróizom nyitóképességének részleges vagy teljes merevsége, a másik pedig a hólyag izomzatának minősége.

Ezen gyógykezelési módot azonban csak a kezdeti stadiumban, a dysuriás panaszok ellen, valamint azon esetekben ajánlom, ahol a residualis vizelet legfeljebb 150 cm³-ig megy. Ezenfelül csak igen kivételes esetekben értünk el eredményt, teljes retenciónál egy esetben sem. Nagyon ajánlatos, hogy a transurethralis resectióval végzett eseteknél is, ahol az együlésben végzett resectio nem vezetett teljes eredményre, megkíséreltessék. A kezdeti stadiumban annál inkább ajánlatos ezt a gyógymódot megkísérelni, mert ezen eseteknél eddig vagy semmikép, vagy pedig konservative jártunk el.

A PH keletkezésére vonatkozó kutatások, valamint ezek gyógykezelési módja nem tekinthető lezártnak, további kísérletekre van szükség és különösen nagy reménnyel kecsegtet az a körülmény, hogy az újabban forgalomba kerülő 10—20—25 egységes testosteronepropionatokkal még nagyobb eredményeket fogunk tudni elérni.

Ennél nagyobb eredményekről számolhatunk be azoknál az eseteknél, melyeket transurethralis resectióval sikerült elérnünk. Három évvel ezelőtt volt szerencsém beszámolhatni az első 100 esetről, — azóta közel 400 eset áll rendelkezésemre és az eredményekből megállapíthatom, hogy az utolsó 100 esetben végzett ilyen műtét 60%-ában mutatott teljes, tökéletes, a prostatektomiával teljesen egyenértékű eredményt. Ha ehhez hozzáveszem azt, hogy az első 100 esetben csak 14% volt a teljes eredmény, a másodikban 29%, a harmadikban 47%, — akkor képet nyújtottam arról, hogy mily fontos szerepet játszik itt a technikai begyakorlottság.

Ami a halálozási arányt illeti, az 1%-on alul volt. Az utolsó amerikai statisztika a Mayo-klinikáról, körülbelül 750 eset alapján, nem egész 1½%-ot mutat ki. Ami a kort illeti, a legidősebb egyén 87 éves volt és magas restnitrogen nem képezett contraindicatiót, valamint az a körülmény sem, hogy az illetőknél a szív és tüdő állapota sem volt kielégítő. Nemcsak hogy nem válogatott esetekben, hanem főképp olyan eseteket operáltunk, amelyek éppen veseműködési szempontból vagy pedig általános szervezeti leromlottság miatt radicalis műtetre nem voltak alkalmasak. Nem fogadható tehát el azok nézete, akik még itt is — érthetetlen módon — magas halálozási statisztikáról — 10—15%, sőt ennél magasabbról is — számolnak be. Ezen eljárásnak mind nagyobb mérvben való elterjedése is mutatja azt, hogy bár ez a beavatkozási mód csak 5—8 évre vezethető vissza, mégis már nagy elterjedtségnek örvend. Én ma a hozzám került esetek 90%-ában végzek transurethralis resectiót és csak 10%-ban prostatektomiát. A Mayo-klinika legutóbbi kimutatása szerint, 1936-ban, a régi 97%-kal szemben 99·4%-ban végeznek transurethralis resectiót és csak 0·6%-ban prostatektomiát.

Azt óhajtom továbbá megjegyezni, hogy végeztem a műtétet PH-val kapcsolatban fellépett prostata-tályog eseteknél

hat esetben, természetesen a tályog előzetes kiürítése után, mikor a prostata teljes szövetének elpusztulása után sem indult meg a spontan vizelet és olyan disseminált tályogos esetek után, ahol a prostatektomia végzése az általános sepsis bekövetkezése miatt nagy rizikóval járna. Meg kell említenem, hogy itt különös gond fordítandó, hogy a prostata-tályog teljes kiürülése, a gyulladásos tünetek visszafejlődése után végzendő csak a beavatkozás.

PH és diverticulum esetében hat esetben végeztem transurethralis resectiót. Megjegyzem, hogy azon nézetem vagyok, hogy ahol lehet, a diverticulumot radicalisan kell megoperálni, mert csak ez vezethet végleges eredményre. Ott azonban, ahol ez nem végezhető, vagy kisebb diverticulumoknál, ajánlatos a transurethralis resectio, mert a beteg megszabadul az állandó kathetertől. És később, a beteg állapotának javulásával, ha a diverticulum nem irtható is ki radicalisan, annak ledrainezésével igen jó eredmény érhető el.

Végezhető PH és reflux esetében is (háro esetben végeztük), továbbá PH és kő esetében (nyolc esetünk volt). Az esetek egy részében előzetesen közúzást végeztünk, és azután a resectiót. Ha lehet, ez a methodus választandó. De elvégezhető a resectio is előzetesen, ami után a közúzás sokkal könnyebben kivihető.

Tabes dorsalis és sphinkter sklerosis esetében nyolc ízben végeztük. Itt az eljárás az eddigi methodussal szemben határozottan nagy haladást jelent. Már elfogadott álláspontnak tekinthető, hogy a fenti megbetegedéseknél a transurethralis resectio a legveszélytelenebb és legcélravezetőbb eljárás, szemben a régi transvesicalis sphinkterektomiával. Különösen figyelembe ajánlom, hogy a helyzet nehezebb itt, mint a PH-nál, mert kisebb, vékonyabb réteg átégetéséről lévén szó, nagyobb elővigyázatot igényel, könnyebben jöhet létre melléksérülés és különösen, ha a húgycsőbeli részben túl előre égetünk, a compressor sérülése miatt vizeletcsepegés idéézhető elő. Kisebbfokú sérülés következtében létrejött vizeletcsepegés, tapasztalatom szerint, hat-nyolc hét alatt teljesen helyreáll.

A carcinomás esetek nézetem szerint, ha operációra nem alkalmasak, ezen methodus szerint palliative gyógyíthatók,

természetesen a Röntgen- és radiumkezelés emellett alkalmazható.

Kevésbé alkalmas esetek az erősen subvesicalis PH-k, valamint a nagyon tágult véredényekkel bíró vérzékeny prostaták. Ez esetek is megoldhatók, ha a kitágult véredényeket előzetes ülésben coaguláljuk.

Egyáltalán nem alkalmas esetek azok, hol a húgycső veseszületett szűk voltánál fogva az eszköz nem vezethető be, vagy a pH alakulata olyan, mely fémeszköz bevezetésére nem alkalmas. (Deviált, igen elongált esetek.) Ezen esetekben az amerikaiak alkalmazzák a külső húgycsőmetszés útján való bevezetését az eszköznek, a magam részéről inkább a felsőhólyagmetszés útján való resectiót ajánlom, melyekkel igen jó eredményeket lehet elérni.

Complicatiók, melyeket felemlíthetek, a következők:

Vérzés, melyről már fentebb tettem említést, ami, ha a műtét alatt a csillapítást coagulációval megfelelően végezzük, kikerülhető.

Vérzést okozhat, ha a műtét után a kathetert nem megfelelő óvatossággal vezetjük be és a pörköket lehorzsoljuk. Véralvadékok pontosan kiaspirálándók. A beteg a műtét előtt calciumot, esetleg 10%-os hypertoniás konyhasóoldatot kap intravenásan. Vigyázni kell, hogy a coagulációs rész ne legyen túl mélyre terjedő (eseteinkben alig 1—2 mm, mint az a kivett részletek mikroszkopikus metszetein kimutatható), mert ezek késői leválása 10—14 nap után, néha később is, nagy utóvérzéseket okozhat. Ugyanezen oknál fogva ajánlatos több szakaszban végezni a resectiót, nehogy nagy égési felület maradjon vissza. Egy ülésben kivett anyag 10—30 g súlyú szokott lenni. Több ülésben oly mennyiséget vehetünk ki, ami a bedomborodó prostatarésznek megfelel — és ezt már transurethralis prostatektomiának is nevezhetjük. Néhány ilyen esetem nekem is volt.

Összes eseteinkben csak kétszer kellett vérzés miatt felsőhólyagmetszést végezni. Igen jó vérzéscsillapító 30—50 g vértransfusio. A súlyos következményes hólyaghurutokat vagy az okozza, hogy a hólyag nyákhártyája égési sebet kapott, aminek következtében nekrotizál, ú. n. incrustatiós

nekrosis áll be, melyet későbbi időben ugyancsak trans-urethralisan kell eltávolítani. Okozhatja a hólyaghurutot a hólyag előzetes súlyos elváltozása, mely erre disponál. Megfelelő türelemmel azonban ezek is gyógyíthatók, ha nincs interstitialis cystitis.

Hólyagkörüli genyedés csak első eseteinkben egyszer fordult elő, ami feltárássra meggyógyult.

Különös gond fordítandó arra, hogy a lemetszett (coagulált) darabok egészben távolíttassanak el, nehogy egy részük a nyákhártyával összefüggően bennmaradjon.

Hólyagsipolyok nem képeznek contraindicatiót a trans-urethralis resectióra, Pezzer-katheter mellett is elvégezhető annak elzárásával és később a sipoly gyógyul.

Dacára, hogy a magam részéről az esetek túlnyomó részében alkalmazom ezt a methodust, nem vagyok azon a nézeten, hogy ez a megfelelő esetekben áldásosnak ígérkező prostatektomiát kiszorítaná, ellenkezőleg, annak igen jó kiegészítő része. A betegség kezdeti stadiumában nem fogunk végezni sem prostatektomiát, sem transurethralis resectiót, hanem a hormonkezeléssel kell próbálkoznunk. Kifejlődött esetekben, ahol a prostatektomiának contraindicatiója nincs, az egyén elég fiatal és ellenállóképes, radicalis műtét végzendő. Minden olyan esetben, ahol ez a nagy beavatkozás a beteg életére veszélyt jelent, a transurethralis resectiónak van indicatiója. És végül nem tagadható, hogy e methodusban minél nagyobb gyakorlatot tud valaki elsajátítani, annál inkább azt fogja alkalmazni a prostatektomiával szemben. Bizonyos, hogy ezen methodus bevezetése a prostatektomiának eddigi halálozási arányszámát sokkal kedvezőbbé fogja tenni és sok oly egyénnek fog gyógyulást nyújtani, akiknél a prostatektomiát, annak veszélyessége miatt, ki kellett zárni.

Mező Béla dr.: (Budapest.) Már *Albarran* és *Motz* megállapították, hogy a prostata-hypertrophiának nevezett kórkép nem a prostatának, hanem a hólyagnyak közelében levő húgycsőmirigyeknek a fibro-myo-adenomás megnagyobbodása folytán jó létre, amely daganat a hólyagnyakon fog-

lal helyet. Ezért *Mező* azt javasolja, hogy a megbetegedést nevezzük fibro-myo-adenoma, vagy röviden csak „adenoma colli vesicae“-nek és a daganat eltávolítását hívjuk „adenektomia colli vesicae“-nek. *Mező* transurethralis resectiót csak akkor végez, ha a gyökeres műtét nem végezhető el. A sepsis elkerülése miatt nagy súlyt helyez arra, hogy a műtét lehetőleg gyulladásmentes területen történjék. Sacralis érzéstelenítést használ, amit corbasillal vagy meropitannal az öregek is jól tűnnek. A betegek az utóvérzés és sepsis veszélyének ki vannak téve. Talán bórsavas hypermangan keverékének köszönheti, hogy 104 transurethralis kapcsán septikus lázat csak egy esetben, s vérzést három esetben észlelt. A betegek az utóvérzés veszélye miatt gondosan figyelendők. A véralvadékok a hólyagból eltávolítandók és a vérzés helye szükség esetén újból coagulálandó. E szövődmények száma a beavatkozások számával arányos, azért utolsó 20 esetében arra törekedett, hogy a hólyagnyak alsó harmadából annyit távolítson el egy ülésben, hogy az áthajlási redő szintje a hólyagfenék szintjét megközelítse. Egy esetben így 30 g-os daganatot is eltávolított és elérte azt, hogy betegei, három kivételével, hólyagjukat már egy beavatkozás után ki tudták üríteni, s a műtétet csak három ízben ismételte meg. Azt tapasztalta, hogy a kiadósabb hólyagresectio helye csak valamivel nagyobb, mintha keveset resecál és a seb símán, gyorsan gyógyul. Mivel a beavatkozások számának apasztásával nemcsak a műtét veszélyességét csökkentti, de a betegeket a megismételt műtét kellemetlenségeitől is megszabadítja, a kiadósabb hólyagnyakresectiót ajánlja.

Péterffy Pál dr.: (Kolozsvár.) **A peritoneum idegentest tuberculuma.** A peritoneum idegentest tuberculumát 25 esetben írták le. Érdekes a 25 eset közül egy, melyet 32 évvel ezelőtt Kolozsvárt *Gyergyai* közöl *Buday* intézetében. *Gyergyai* növényi rostokat, búza-, bab- és tengerihéjat talál a tuberculumban. A 25 eset közül 7-ben növényi rost, 5-ben ismeretlen anyag, 4-ben kötszermaradék, 2-ben ismeretlen ételmaradék, 1-ben sodabicarbona-kristály, 1-ben elhalt zsír, 1-ben paraffin, 1-ben cholesterin, 3 esetben pedig féregpete okozott a peritoneumon tuberculumot.

Eset: 19 éves férfitbeteg, aki elmondja, hogy másfél évvel felvétele előtt a jobb alhasban fájdalmai voltak, ezek a negyedik napon erősen fokozódtak, hasa puffadt, láza 39 fölé emelkedett, naponta többször hígát székelt, kifejezett székelési ingerrel. Orvosa typhusra gondol. Ilyen állapotban volt négy hónapon át, majd jobban érzi magát, azonban igen sokszor volt hasgörcse, ami szél vagy székelésre megszűnt. Legutóbb felvétele előtt egy nappal állott elő ez a hasgörcs, hasa puffadt, szék, szelek nem mentek. Ezek többszöri beöntésre sem indultak meg, így kerül kórházunkba. Műtétet hajtunk végre, amikor kitűnik, hogy a vékonybelek összenőtték, felületükön baktól diónagyságú tuberculumok vannak. Peritonitis tuberculosára gondolunk, szövettanra több helyről kimetszünk. A puffadt vékonybél az ileum alsó szakaszán lenőtt, ettől lejjebb összeesett. A belet felszabadítjuk, a bélsérülést ellátjuk, a hasat zárjuk.

A tuberculum szövettani vizsgálata alapján granulatiós szövet leukocyta, kereksejtes és kisebbfokú eosinophil-sejtes beszűrődéssel. Elszórtan idegentest-óriássejtek, elmeszesedett részek. A fiatalnak látszó szövetben kerekded, erősen fénytörő féregpeték, valószínűleg oxyuris. Tehát idegentest tuberculum.

A tuberculumokban talált féregpeték kétségtelenül a bélhuzamból kerültek átfúródáskor a hasüregbe. A szövettani lelet alapján kizárjuk a peritonitis tuberculosát. Kizárhatjuk a typhusperforatiót is, főleg ennek súlyossága miatt, ezenkívül a Vidal a legkisebb hígításban negatív. Fennmarad még az esetleges Meckel-diverticulum és féregnyúlványperforatio, azonban műtétkor diverticulumot nem találtunk és így minden valószínűség szerint a peték a féregnyúlvány átfúródásakor kerültek a hasüregbe.

A beteget ellenőrző vizsgálatra és appendektomiára berendeltük, remélve, hogy a féregnyúlvány elváltozását megláthatjuk. A vizsgálaton nem jelent meg, értesülésünk szerint műtét óta, egy éve panaszmentes.

Szabó Dénes dr.: (Szeged, seb. klinika.) Appendicitist utánzó coecum függelék (app. epiploica) gyulladás.

Folyó évi április 9-én 15 éves leány jelentkezett a klinikán féregnyúlványlobra utaló panaszokkal. Két napja beteg. Hirtelen lett rosszul, csuklott, hányt, erős fájdalmak a vakbél táján.

Lelet: Erős nyomásérzékenység, izomvédekezés az ileocoecalis tájon. A has egyébként puha. Egyéb szervek részéről kóros nem észlelhető. Fehérvérszám 13.000. Hő 37,5. Vizeletben semmi kóros.

Műtét (Szabó): A hasüregben kevés, zavaros, nem bűzös savó. Ép féregnyúlvány. Appendektomia. A coecumon a taenia libera közepe táján szilványi, kékesfekete képlet — app. epiploica —, kb. kétfélméteres kocsánnyal, a kocsánya körül megcsavarodva. Eltávolítjuk, a helyét peritonizáljuk. A kocsány tömött, nem üreges.

Szövettani vizsgálat: Az erős bevérzés miatt pontosabb szerkezetet nem lehet felismerni, de app. epiploicanak imponál a szövettani kép.

A beteg egy hét múlva gyógyultán távozott.

Szokatlan helyen lévő app. epiploica gyulladása, illetve csavarodásával találkozunk, amely aránylag ritka kórkép. Hogy a gyulladás, illetve csavarodás miképpen jön létre, biztosan nem lehet tudni. Payr szerint talán a nyomáskülönbség a kocsány ereiben az ok, mások szerint a bélperistaltika és hasfalmozgás — esetleg külső behatás — által keletkezik. Valószínű, hogy a gyulladás elsődleges és a csavarodás azután következik be, hiszen többször látták féregnyúlvány- és epehólyaggyulladással kapcsolatosan, annak szomszédságában.

Az okozott panaszokat tekintve, többféleképpen jelentkezik. Gyakran féregnyúlványlobot utánoz, máskor leszakadva, mint idegentest, heves kolikákat okoz, olykor hashártyagyulladás, vagy pedig végével a belekhez nőve, okozhat idült fájdalmakat. A bántalmat előre kórismézni nem lehet. Így tehát mindig téves kórismével operálunk.

Klinikai jelentőségét emeli, hogy gyakran diverticulumok terjednek bele, illetve végződnek bennük. Mivel a vastagbélben számos diverticulum lehet, ezek gyulladása ráterjedhet könnyen az említett oknál fogva, sőt átfúródást is okozhat, halálos kimenetellel. *Schoemacker* közöl két általános hashártyagyulladást, melyek hasonló módon — átfúródás útján — jöttek létre.

A kocsányban lévő járat vékony, ebből kifolyólag az átfúródás oly kicsi lehet, hogy nem lehet felfedezni, ami aztán ilyenkor végzetes lehet. Műtétkor tehát diverticulumra gondolni kell s általában operációknál, ha a hashártyalob okát nem találjuk, a vizsgálattal ezirányban is kiterjeszkedni ajánlatos (*Bockhaus*).

Ezideig klinikánkon hasonló észlelettel nem találkoztunk.

Dobay Miklós dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **Húgyhólyag és húgyvezérelőesés.** Ritkaságszámbamenő kóresetet észleltünk, a kórképet majdnem mindig kísérő fejlődési rendellenességek egész csoportjával. A húgyvezér hólyagbani betüremkedését rendszerint a szájadék felett ülő kő, kocsányos daganat okozza, fokozva a húgyvezér tovahajtó mozgását. Ezek eltávolítása rendszerint gyógyuláshoz vezet. A benyúló húgyvezérszakasz leégetését *Le Cleve Dandoy* nem

tartja veszélytelennek, a húgyvezér záróizomzata károsodik, a kísérő hólyaghurut felkúszik a vesemedencébe és gyakori a genyvese kifejlődése. A hólyag kifordulását, részleges előesését a húgyvezérrel ritkán észleljük. Ezeket *Kleinwächter*, majd *Hahn* gyűjtötték össze és ezek 30 esetéhez csatolta *Heidler* 1936-ban egy esetét.

A klinikánkon észleltük a 32. hólyagelőesést.

1937. december 21-én hozta klinikánkra egy anya négyhónapos csecsemőjét, a leközölt esetek között a legfiatalabbat. Elmondta, hogy egyébként teljesen egészséges csecsemőjét behoztala napjának reggelén, erős sírás után, tisztába akarta tenni és akkor vette észre szeméremrészében a szilvanagyságú, kékes „daganatot”.

Az egészséges, közepesen fejlett, gyengén táplált leánycsecsemő szeméremrészében szilvanagyságú, sötétvörhenyes terimemagnagyobbodás észlelhető. A végbél ép, kisujjal könnyen be lehet hatolni a hüvelybe, a külső húgycsőnyílás nem található. A terimemagnagyobbodás bal oldalán, a hüvelybemenet előtt, könnyen kutaszolható kölesnyi nyílás van, amelyben időnkint folyadéksepp jelenik meg. Kétséget kizáróan ez a baloldali húgyvezérszájadék, ami a húgyhólyag egy részletével a húgycsővön keresztül előesett. Többszöri kísérlet után aránylag könnyen sikerült az előesett húgyvezérszájadék és hólyagrészlet visszahelyezése és a hólyagba vezetett 20-as számú Pezzer-féle húgycsappal a hólyagot helyén tartani. Az előesés nem ismétlődött. A harmadnap fellépő vesemedence- és vesegyulladás a hatodik napon, 1937. december hó 26-án a csecsemő halálát okozta.

A kórboncolás a lép heveny duzzanatát találta, metszéslapja sötétvörös. Mindkétoldalon magnagyobbodott vesék és a tágult vesemedencékből két-két kisujjvastag megaureter ered, melyek lefutásuk mentén több kanyarulatot képeznek. A bal vese felszínén számos köles-borsónyi tályog látható, a jobb vese kérgében tályogok nincsenek. A húgyvezérek a hólyagba való szájadzásuk előtt egyesülnek. A hólyag mandarinagyságú, nyálkahártyája erősen gerendázott, rajta számos vérzéses folt és pörkös felrakódás látható. A bal húgyvezérszájadék hártásfalú tömlő, ureterocele. A húgycső nyálkahártyája belövelt, helyenkint hámlásától megfosztott. A többi szerveken kóros eltérés nem észlelhető.

A húgyhólyagelőeséseknél általában a fejlődési rendellenesség vagy a daganat szokott az előesett rész vezetője lenni. Esetünkben is a kifordult hólyagrészlet és húgyvezérszájadék vezetője a fejlődési rendellenesség, az ureterocele volt.

Az előesett húgycsőszájadék kórisméjének felállítása nem ütközik nehézségbe. A visszahelyezés azonban nem mindig sikerül, az előesett vagy kifordult hólyag kizáródhat, elhalhat, mikor visszahelyezni már nem is lehet. Egy ily eset-

ben *Duret* és *Gersuny* mindkét húgyvezért *Coffey—Mayo* szerint a vastagbélbe ültették, a hólyagot eltávolították, de betegük harmadnap genyes vesegyulladás és vesemedencelob következtében meghalt. Ha a visszahelyezés sikerül is, gyakori az újraelőésés. Húgycsappal, tamponálással a hólyagot helyén tartani nem mindig sikerül. *Hahn* ajánlotta a hólyagnak a hasfalhoz való műtéti rögzítését, *Klauser* szerint jó a szeméremcsont feletti sipolykészítés, esetleg a hólyagnyakhoz adott paraffinfectskendővel (*Leedhan—Green*) sikerül biztos támaszt adni a hólyagnak. Minden esetben igen súlyos következményeket von maga után a már fennálló hólyaglob fellángolása, vagy az előésés következtében kifejlődő hólyaggyulladás felkúszása a vesemedencékre, vesékre. A 32 ismert eset közül csak hat maradt életben.

Pitrolffy-Szabó Béla dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.) **A hydronephrosisról.**

A hydronephrosis elnevezés az urológiai sebészet fejlődésével lassan egész gyűjtőfogalomná bővült, melynek eredőkre bontása időnként szükségessé válik, annál is inkább, mert a veseélettan újabb kutatásainak eredményei és a kiválasztásos Röntgen-vizsgáló módszerek segítségével az egész kórcsoport áttekintése könnyebbé vált és így nemcsak a kórisme megállapításában, hanem gyógyító eljárásaink helyes megválasztásában is sok tévedéstől óvhatjuk meg magunkat.

Hydronephrosis gyűjtőfogalma alá általában mindazon betegségeket szokás sorolni, amelyeknél a vizeletlefolyás akadályozottsága következtében a vesemedence és annak kelyheiben a vizelet az élettani határokon túl felgyülemlik s ezáltal úgy a vese külső formájában, mint belső felépítésében kóros elváltozások észlelhetők. A kórfolyamat lényege tehát a vizelettovábbítás zavara, amelynél az elsődleges elváltozás a levezető húgyutak és másodlagos a vese megbetegedése.

Eredetileg az aseptikus vizelet pangást nevezték hydronephrosisnak. A betegség további kifejlődése folyamán azonban a zsák tartalma baktériumok bevándorlása által a vér- vagy nyirokpályán, vagy a húgyvezetőn át retrograd úton

fertőződhetik, amikor fertőzött vagy genyes hydronephrosisról beszélünk.

Kórbonctanilag a hydronephrosis három csoportját különböztetjük meg. Az első csoportba azok az elváltozások sorozhatók, amelyek csak a vesében okoznak tágulatot. A második csoportba tartozik a vesemedence és a húgyvezető kisebb-nagyobb részletének elváltozása, míg a harmadik csoport magában foglalja a vese, húgyvezető és hólyag együttes elváltozásait. A hydronephrotikus zsák néha igen nagyra kitágulhat, amikor több liter folyadékot is tartalmazhat. Egyik operált esetünkben a hydronephrotikus zsákveséből több mint 5 liter folyadékot bocsátottunk le.

Ponfick nyomán körülírt és diffus hydronephrosist különböztetünk meg. *Körülírt hydronephrosis* alatt értjük a vesemedence csak egy részének kitágulását kő, daganatképződés vagy gyulladás folytán, míg a vese többi része a hozzátartozó kehely és vesemedencerésszel semmiféle elváltozást nem mutat. Hydronephrosisnál a folyadék nyomása nem egyenletes. Míg a korai szakban a megbetegedett terület a szerv felületén a környezet felé kiboltosul, addig később a helyén besüppedés támad, aminek az a magyarázata, hogy a mirigyes rész előrehaladott sorvadása következtében annak működése a kiválasztás legmagasabb fokának elérése után csökkenni kezd. A mirigyállomány nagyfokú pusztulását atrophia hydronephrotika névvel jelöljük. A *diffus hydronephrosis* vese kívülről többrekeszes tömlőnek felel meg. Ha felnyitjuk, akkor üreges barlangokat találunk benne, amelyeket többé-kevésbé elpusztult mirigyállomány határol. Ezen kamrák közötti választófalak később mindinkább elvékonyodnak.

A klinikai tapasztalatok szerint azok a hydronephrosisek, melyek sebészeti beavatkozást tesznek szükségessé, a legtöbb esetben a felső húgyutakban (a hólyagig) mutatkozó akadály folytán keletkeznek. Ezekben az esetekben a betegség legtöbbször egyoldali, ellentétben az alsó húgyutakban jelentkező akadályok következményeivel, amelynek mindig kétoldali hydronephrosis felel meg.

Ismeretes, hogy a hydronephrosis keletkezésének oka veleszületett vagy szerzett. Egyes szerzők csak az olyan

hydronephrosist nevezik veleszületettnek, mely még az ébrenyi élet folyamán keletkezett és születéskor már fennállott. Mások viszont veleszületettnek tekintenek minden olyan elváltozást, amelyet valamely fejlődési rendellenesség idéz elő, még akkor is, ha a hydronephrosis évtizedekkel a születés után fejlődött ki.

Hydronephrosist kiváltó *veleszületett ok* lehet: 1. Phimosis, ha az olyfokú, hogy a vizelet cseppekben, vagy csak igen vékony sugárban távozik. Így a hólyag nem ürül ki teljesen és a vizelet pangás kétoldali hydronephrosist válthat ki. 2. A húgycső veleszületett szűkülete, vagy teljes elzáródása. 3. Hólyag-gurdély, mely az ureternyílást összenyomhatja. 4. Az ureterszájadék szűkülete. 5. Az ureterek szögletbetörése a hólyagba belépésnél. 6. Az ureter szabálytalan eredése a vesemedencéből, ha abból ferdén, vagy hegyesszögben indul ki. *Szerzett okok* lehetnek a hydronephrosis kiváltásában: 1. Húgycsőszűkület. 2. A dűlmirigy túltengése, vagy daganata által okozott akadály a hólyag, vagy ureter kiürülésének. 3. A hólyagzáróizom spasmusa és túltengése. 4. Hólyagbénulás. 5. Az ureterszájadékok gyulladásos szűkülete. 6. Peritonealis és subperitonealis rákos beszűrődések, melyek az excavatio rectovesicalis vagy vesicouterinában képeznek akadályt a vizelet ürülésében.

Ezen elváltozásoknál a hólyag kiürülése megnehezített, akadályozott, s így a hólyagban állandóan fokozott nyomás keletkezik. Ez végeredményben kétoldali hydronephrosis-képződéshez vezet azáltal, hogy az ureterszájadékok a kitágulás következtében nem zárnak és a hólyag a tátongó ureterszájadékokon át az ureterekkel és a vesemedencékkel állandóan közlekedik. De akkor is, ha az ureterszájadékok megtartják záróképességüket, a hólyagizomzat állandó feszülése is összenyomhatja a szájadékokat s így a vizelet kiürülése a hólyagba akadályozott, ami ugyancsak hydronephrosis keletkezéséhez vezethet.

A vizelet pangás kiváltásában a gyakorlatban nagyon fontos szerepet játszanak az *ureter meglötetései, vagy szűkületei*. Ureterszűkületet okozhat: 1. Kívülről az ureter falát nyomó daganat: uterus carcinoma, myoma; műtéti ventrofixatio, petefészekdaganatok, nagy extraperitonealis tömlők.

2. Az urterfalból kiinduló daganatok: papilloma, carcinoma. 3. Megakadt ureterkövek. 4. Veleszületett billentyűképződések vagy hámoszenövések és az ureter heges szűkületei, amelyeket a nyálkahártya gyulladásos folyamatai okozhatnak (gonorrhoea, tuberculosis stb.). 5. Az ureter körüli gyulladásos összenövések, mint a vakbélkörüli tályogok, vagy phlegmonek, a bélgurdélyok gyulladásai. Mindezeken kívül még a szomszédos fertőző gócokból kiinduló toxikus hatások is béníthatják a húgyvezető peristaltikáját.

Az ureterszűkületek nemcsak köralakú stenosisok alakjában lépnek fel, hanem több centiméter hosszúak is lehetnek, sőt néha — mint gümőkórnál — az egész ureter belső lefutásában fellépő ureterszűkületet is látunk. Figyelemreméltóak azok az állatkísérletek (*Caulk és Fischer*), melyek kimutatták, hogy a lekötött uretereknek az akadály megszűnte után az átjárhatósága még néhány hét múlva is visszatért. Ez azt bizonyítja, hogy az ureter aránylag súlyos bántalmakat is el tud viselni és az akadályt kiváltó ok megszüntével — ha az egy bizonyos időn belül bekövetkezik — teljes gyógyulásra számíthatunk.

A hosszú ideig fennálló hydronephrosisok ritkán maradnak aseptikusak, amennyiben a pangásos vesében úgy az urinogen, mint a haematogen fertőzésre nagyon kedvezőek a viszonyok. Ritkán találkozunk ú. n. *elzáródott hydronephrosissal*, melyet leginkább veleszületett ureterszűkületnél, az ureter köves elzáródásánál, sérüléseknél, vagy hasi műtétekkel kapcsolatban előforduló ureterlekötésnél láthatunk. Sokkal gyakrabban találkozunk azonban az ú. n. *nyílt hydronephrosissal*, ami időnként szintén elzáródhatik. Ha a vesemedence kihajtó ereje nem elegendő a lefolyás útjában levő akadály legyőzésére, úgy bekövetkezik annak elégtelensége, melyet a többmunka nem képes kiegyenlíteni, miért is a vesemedence kitágulása támad. Ilyen körülmények között az ureternyak megtörései is könnyen felléphetnek, ami a vizeletfolyas hirtelen fellépő, teljes elzáródását okozhatja. Természetesen az ilyen elzáródás a vese hirtelen helyzetváltozásával fel is szabadulhat, ami a nyílt hydronephrosis előbbi állapotát állíthatja vissza. Ezek alapján az intermitáló hydronephrosis megkülönböztetésének nem tulajdonít-

hatunk jelentőséget, mert az előbbi folyamat a legtöbb hydro-nephrosis kifejlődésénél megfigyelhető. A vesemedence maradandó kitágulását a legbiztosabban a pyelographiák mutatják. Ugyancsak értékes útbaigazítást adhat a két vesevizelet molecularis concentrációja között mutatkozó különbség.

A vesemedence és ureter élettani működését tekintve, a vesemedence körkörösén, az ureter pedig hosszirányban húzódik össze. Feltűnő distalis vizeletakadálynál a vesemedence kijáratában a sphinkterszerű izomzat megerősödése. Ha az akadály, vagy a teljes elzáródás hosszabb ideig fennáll, a kitágult húgyutak izomzata, miután minden tartalékerőt kimerített, elégtelen lesz, az akadályt már nem képes legyőzni, majd amikor a pangáshoz fertőzés is társul, az izomzat elpusztul s az ureter merev, tátongó csatornává alakul át.

A hydronephrosis keletkezésénél újabban nagy jelentőséget tulajdonítanak a vizeletkiürülést végző hajtóerőnek is, s ezen erő elégtelensége által kiváltott hydronephrosist nevezzük *dynamikus hydronephrosissnak*. A dynamikus hydronephrosis lényegében a vesemedence és az ureterizomzat beidegzési zavara, atóniája, vagy pedig a hólyag záróizomzatának a hypertóniája következtében fejlődik ki. Beidegzési zavar esetén, vagy a húgyutakat ellátó idegközpontban (2—5 sacralis szelvény), vagy valamely autonóm idegrendszeri zavarban kell az okot keresnünk (a nervus splanchnicus vagy pelvicus izgalma vagy bénulása). Szerzők egy része az ureter atóniáját fejlődési rendellenességnek tartja, másik része pedig másodlagosnak szerzett elváltozásnak tulajdonítja (a húgyutak hosszú ideig fennálló fertőzőes folyamatai, terhességi toxicisis stb.). Az atóniás ureter sokszor hosszában is megnyúlt, ami az ureternek többszörös görbületet adhat. Falai egyszer papírvékonyaságúak és átlászók, máskor viszont majdnem az egész ureter lefutásában jelentkező hypertrophiát figyelhetünk meg. *Israel-Fedoroff* szerint a betegség mindig vezetési zavar következménye, mely az urterenyílás hólyagszájadékára is ráterjed és így a mozgatóerő csökkenése folytán a vese secretiós nyomása az ureter peristaltikája nélkül nem képes a vizeletet a hólyagba továbbítani.

Az atóniás táguulat kérdése az eddigi vizsgálatok alapján sem kórbonctanilag, sem klinikailag nem tisztázott. *Andler* két nagy csoportot különböztet meg: elzárható nyílással és elégtelen szájadékkal; mindkettő jelentkezik veleszületetten, vagy szerzett elváltozás formájában. *Lehmann* szerint mindazok az atóniás uretertágulatok, amelyek fertőzőes és toxikus alapon fejlődnek, hasonló módon keletkeznek, és pedig legtöbbször fertőzőes sphinkter spasmus, reflux, pyoureter, pyonephrosis, vagy az ureternyílás működéskép-telensége kapcsán.

Az újabb vizsgálatok, valamint klinikai tapasztalataink alapján külön kell rámutatni a *rendellenes veseerek szere-szerepére* a hydronephrosis kiváltásában. Régóta ismeretes az anatomusok előtt, hogy a veseerek eredésükben és lefutásukban milyen változatosságot mutatnak. Mindezek jelentősége azonban csak a vesesebészet fejlődésével lett mind nyilvánvalóbbá, aminek felkutatására azóta számos beható vizsgálatot végeztek. Ezek alapján ismertetésükben a legkülönbözőbb elnevezésekkel (abnormis, accesorius, aberrans, számfeletti stb.) és csoportosításokkal találkozunk, amelyek némelyike még bizonyos anthropologiai eltérésnek is jelentőséget tulajdonított. A veseerek ilyen sokféle változatát a vese bonyolult fejlődése alapján érthetjük meg. Amikor ugyanis a vese fejlődése folyamán végleges helyét elfoglalja, még több ütőere van. Ezek közül egy rendesen erősebben kifejlődik, míg a többi csak később sorvad el, de visszamaradhat, mint accesorius ér. Ezek egyrésze az aortából, vagy gyakrabban az arteria, vagy vena renalisból ered. *Ekehorn* (1907) ismert szabálya szerint csak azok az érelágazódások okozhatnak hydronephrosist, amelyek vagy az ureter mögött vezetnek a vese alsó csúcsának elülső oldalához, vagy az ureter előtt a vese hátsó oldalához. Szerinte az ureter előtt a vese alsó csúcsának elülső felszínéhez, vagy az ureter mögött a vese hátsó felszínéhez futó erek nem váltanak ki hydronephrosist. *Wildbolz*nak 1921-ben közölt tapasztalatai nem igazolták mindenben *Ekehorn* szabályát. *Schmidt Albin* (1930) *Ekehorn* feltevését úgy módosította, hogy nemcsak az ér eredete és lefutása, hanem annak hossza éppúgy, mint az ureter mozgathatósága is jelentőséggel bírhatnak a

hydronephrosis keletkezésében. Az eddigi klinikai eredményeket összegezve, az a feltevés fogadható el leginkább — amit saját tapasztalataink is megerősítenek —, hogy a rendellenes érelágazódás rendszerint csak akkor okoz hydronephrosist, ha a vesének valamilyen okból eredő helyzetváltozása és pedig legtöbbször a vese süllyedése, máskor tengelycsavarodása következik be. Ez annál is inkább érthető, mert a vese süllyedése által az ureter két végpontja közeledik egymáshoz, s ezáltal az ureter rugalmassága és normalis feszülése csökken s így az ureter és accesorius ér között a rendes bonctani helyzet is megváltozik, mely az ureter nyomásához, vagy töréséhez vezet, s így a vizelet továbbítását akadályozva, okozza a vesemedence kitágulását.

Arra a kérdésre, hogy milyen gyakran válthat ki accesorius ér hydronephrosist, az irodalomban ismertetett műtéti eredmények a következő képet adják: *Wildbolz* 115 operált hydronephrosisból 11 esetben talált accesorius eret, mint kiváltó okot. *Hellström* anyagában 20%-ban keresztezte veseér az uretert. *Lichtenberg* 115 operált hydronephrosisból 28 esetben talált accesorius eret, mint kiváltó okot, *Petrén* 72 esetéből 18 esetben állapította meg a rendellenes lefutású ér szerepét. *Babics* szerint az Illyés-klinika 134 hydronephrossal operált esete közül 41-nél meg lehetett állapítani a rendellenes lefutású eret, mint előidéző okot.

A hydronephrosis kezelésében legelső feladatunk a vesebeli vizeletpangás megszüntetése. Ha a vese működése elegendő, úgy a vese megtartása mellett az esetleg egyideig fennálló atoniát is figyelemmel kell kísérni. Ilyenkor a pangó vizelet lebocsátása és vesemosások meg is hozzák a kellő eredményt és a vese visszanyeri a teljes működőképességét. Néhány évtizeddel ezelőtt még a legtöbb ilyen esetben nephrektomiát végeztek. Ma már a sebészi beavatkozások a hydronephrosis gyógyításában elsősorban arra irányulnak, hogy a vizeletpangás megszüntetése mellett a vese is működésképes és így megtalálható legyen. Accesorius veseér esetén az ér lekötését és átvágását, valamint a vesemedence plastikus műtéteit végezzük. Ha a rendellenes lefutású ér a szokottnál nagyobb átmérőjű, lekötése infarctusokat, elhalásokat okozhat; ezért *Illyés* professor ajánlatára célszerű, ha

azt előbb puha ércsípővel leszorítjuk és a vese felületén élesen elhatárolt kékes elszíneződésből állapítjuk meg, hogy mekkora veseállomány károsodik az ér lekötése által s azt csak az esetben végezzük el, ha a vesekárosodást ezáltal nem találjuk túlnagynak. Egyesek ilyenkor inkább ajánlják az ureter átvágását és az értől távolabbi implanatatióját a vesemedencébe, ami azonban sokkal kockázatosabb eljárás.

Ezek után legyen szabad az I. sz. sebészeti klinika hydronephrosis műtéti anyagának tapasztalatait röviden összefoglalni: 18 év alatt 83 esetben végeztünk hydronephrosis miatt műtétet. Ebből fertőzött hydronephrosist találtunk 25 esetben, amelyeket csaknem kizárólag kő általi elzáródás váltott ki. Aseptikus hydronephrosis volt 58 esetben. Az utóbbiak között, mint kiváltó ok ureterkő szerepelt 20 esetben, accesorius ér 15 esetben, sarkantyúképződés (az ureter rendellenes eredése a vesemedencéből) 4 esetben, nőgyógyászati műtétek (*Wertheim, Chrobak*) után az ureter sérülése 3 esetben, az ureter körüli gyulladásos összenövések 5 esetben és végül az ureter heges szűkületét láttuk 2 esetben. A hydronephrosist kiváltó ok kétséget kizáróan nem volt megállapítható 9 esetben. Egyetlen esetünkben a hydronephrosis-zsák megrepedését figyeltük meg (*Schmidt*), melynek ritkaságán kívül különösen az adott érdekességet, hogy a zsák megrepedése minden erőművi hatás nélkül, az evezésnél kifejtett izommunka következtében jött létre.

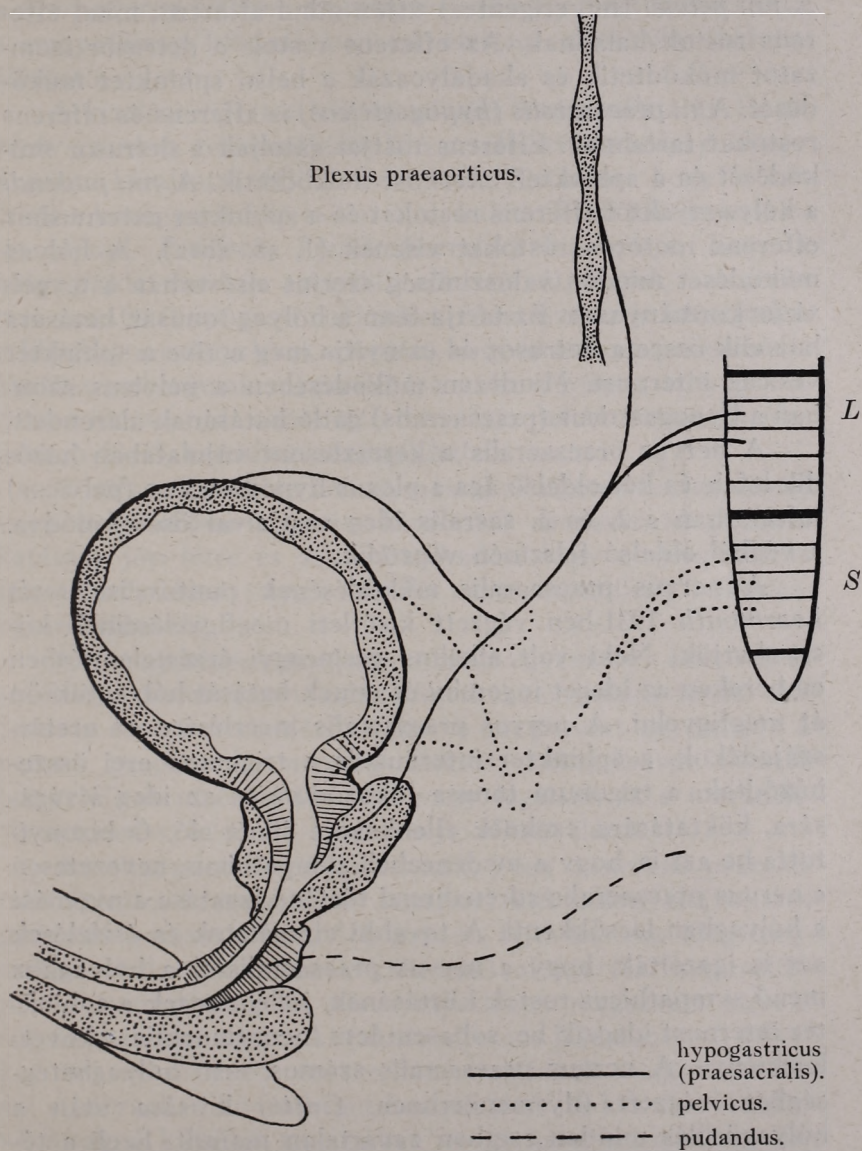
J á k i G y u l a dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **A plexus hypogastricus superior (nervus praesacralis) kiirtása a zsugorhólyag és a vizeletürülés zavarainak gyógyításában.** A zsugorhólyagnak nevezett állapot létrejöhet a hólyag legkülönbözőbb betegségei kapcsán. A hólyag ürterének csökkenése lehet átmeneti (symptomás) és állandó. Az átmeneti zsugorhólyag az alapbetegség gyógyulásával javul, megszűnik. Az állandó zsugorhólyagban a hólyag befogadóképessége tartósan, véglegesen, részben vagy teljesen elvész. A gyakorlatban általában az utóbbi esetben szoktunk zsugorhólyagról beszélni. A leggyakrabban a hólyag gümőkóros betegségének, hólyagdaganatnak, dűlmirigydaganatnak és a nem gümőkóros súlyos, a mélyebb rétegekre, az izom-

rétegre is terjedő (interstitialis) hólyaggyulladásnak a következménye. Tünetcsoportja közismert és a kórképet neve jellemzően jelöli meg. A tünetcsoportban a kínzó, rövid időközökben visszatérő, néha állandóan fájdalmas-görcsös vizeletési inger az uralkodó. Az alapbaj, annak súlyossága szerint, hosszabb-rövidebb idő — néha évek, máskor hónapok — alatt fejlődik ki. A heveny, félheveny hólyaggyulladásban is felléphet a zsugorhólyag tünetcsoportja. A beteg idegalkata szerint a hólyaggyulladás tünetei, nevezetesen a fájdalom és a vizeletési inger igen élénkek lehetnek és a hólyag befogadóképessége lényegesen megkevesbedik (cystitis dolorosa).

Az átmeneti vagy tüneti zsugorhólyag jelentősége nem nagy, mert az alapbetegség javulásával, gyógyulásával megszűnik. Az állandósuló jelentősége annál nagyobb. A görcsös fájdalom, a kínzó, nem ritkán állandó vizeletési inger munkaképtelenné teszi a betegeket. A fájdalomcsillapítók, a görcsoldók a kifejlődött kórban lassan hatástalanokká lesznek. Előbb vagy utóbb vesemedence- és vesegyulladás társul a hólyagfolyamathoz.

A gyógyítás gyakran sikertelen vagy a tüneteket csak egy időre szünteti. Nem ritkák azok az esetek sem, amikor az oki és tüneti kezelés módszerei (az idült hólyaghurut kezelésének ismert eszközei, a fájdalomcsillapítók fecskendezése a hólyagba, a görcsoldó, fájdalomcsillapító szerek adagolása végbélkúpban) csődöt mondanak és a tünetek még a hólyag-sipolykészítés után is fennállanak. Ezekben az esetekben még nem is olyan régen a hólyag teljes kiiktatásához folyamodtunk (ureterostomia, nephrostomia, az ureterek bélbeültetése) vagy bélből új hólyagot képeztünk. Ezek kivételére számos eljárást dolgoztak ki és nem egy ilyen módon gyógyult esetet ismertettek. Az aránylagosan súlyos műtétek azonban nagyon gyakran a beteg leromlott általános állapota miatt már nem végezhetők el.

A sympathicus-idegrendszer sebészetének fejlődése az utolsó évtizedekben a hólyag élettanának fejezetét számos észleléssel, megismeréssel gazdagította és a zsugorhólyag, valamint a vizeletürülés zavarainak gyógyításában új műtéti módszert alkotott.



1. ábra.

A vizeletet szabályozó idegek három pályán át futnak. A *nn. pelvici* (nn. erigentes) útján mind afferens, mind efferens rostok haladnak. Az efferens rostok a detrusor izomzatot működtetik és akadályozzák a belső sphinkter működését. A *n. praesacralis* (*hypogastricus*) is afferens és efferens rostokat tartalmaz. Efferens rostjai gátolják a detrusor működését és a sphinkter internust működtetik. A *nn. pudendi* a hólyagnyaktól afferens rostokat és a sphinkter externushoz efferens motoros rostokat visznek (1. sz. ábra). A hólyag működését minden valószínűség szerint elsősorban a *n. pelvici* kormányozza. Ez tartja fenn a hólyag tonusát, hatására húzódik össze a detrusor és ez nyitja meg active a sphinkter vesicae internust. Mindezen működésében a *pelvici* azonban a *hypogastricus* (*praesacralis*) gátló hatásának alárendelt.

A *nervus praesacralis* a keresztcsont vájulatában húzódik lefele és két oldalsó ága a *plexus hypogastricus* (*pelvici*) inferiorban a 2. és 3. sacralis ideg rostjaival összefonódva, a végbél oldalsó felszínén végződik.

A *nervus praesacralis* működésének pontos ismeretét *Learmonth* 1931-ben végzett kísérleti megfigyeléseinek köszönhetjük. Neki volt alkalma gerincagyi érzéstelenítésben embereken az ideget ingerelni és ennek hatását hólyagtükrön át megfigyelni. A *nervus praesacralis* ingerlésére az ureterszájadékok, a sphinkter internus és a *trigonum erei* összehúzódtak, a *trigonum* tonusa fokozódott és az ideg átvágására, kiiktatására ezeknek ellenkezője állott elő. Ő bizonyította be azt is, hogy a medencebeli *sympathicus*, nevezetesen a *nervus praesacralis* adrenalinval történő izgatása a nyomást a hólyagban lecsökkenti. A további vizsgálatok és észlelések azt is igazolták, hogy a *nervus praesacralis* a hólyaghoz menő *sympathicus*-rostok kiiktatásának, jöllehet ezek a sphinkter internust idegzik be, sohasem lesz incontinencia a következménye. A *nervus praesacralis* számos, nem hólyagbetegségben végzett (*dysmenorrhoea*, *Cotte*) kiiktatása után a hólyagürülés minden esetben zavartalan maradt. Ezek a tények azt bizonyítják, hogy a hólyagkiürítésben egyedül a sacralis idegellátás épsége a fontos és az antagonista *sympathicus*ok túlzott működése idéz elő bizonyos zavarokat. Közel fekvő volt tehát a gondolat, hogy a *sympathicus* túlzott

működésében, amikor ez a detrusor-izmot kórosan fékezi és a sympathicus izgalma az intravesicalis nyomást lecsökkenti, a sympathicus kiiktatásával az élettani egyensúly helyreállítható.

A vizeleti inger a hólyag teltségi érzése váltja ki. Ez az érzés azonban teljesen különálló a túlfeszített hólyag avagy a görcs kiváltotta fájdalomérzéstől. Bizonyos, hogy a két érzés a középpont felé külön úton halad. Több klinikai észlelés (*Head, Riddoch, Fould, Foerster*) bizonyítja, hogy a hólyagfájdalomérzés egyedüli afferens útja csak a nervus praesacralis (hypogastricus) lehet. Másrészt az is kétségtelen a klinikai megfigyelések alapján, hogy a nervus praesacralis kiiktatása, pályájának megszakítása után a hólyag teltségének érzése megmarad, ennek efferens útja tehát a sacralis idegekben (3—5. sacralis szelvény) halad.

A hólyag kiürülése két egymással ellentétes (antagonista) vagy helyesebben egymást kiegészítő rendszer idegizgalmi hatására jön létre és a vizeletrekedést vagy a sympathicus túlzott működése vagy a sacralis parasympathicus működés-zavara idézi elő.

A sympathicus-parasympathicus-egyensúly felborulása sérülések, gerincagygyulladás következményeként fordul elő. Számos eset ismert már, amikor a megzavart egyensúlyt a nervus praesacralis megszakításával, kiiktatásával sikerült helyrebillenteni és gyógyulást vagy legalább is a maradék-vizelet mennyiségének lényeges javulását elérni.

Az elmondottakból következik, hogy a nervus praesacralis (plexus hypogastricus superior) kiiktatása, eltávolítása gyógyító hatását különböző módon fejt ki. Az ideg megszakításával, működésének kiiktatásával egyrészt helyreállítjuk a sympathicus és parasympathicus megzavart egyensúlyát, másrészt megszakítjuk az afferens fájdalomvivő pályákat és a sympathicus erősszehúzó hatásának megszüntetésével a hólyagban bővérűséget hozunk létre. A két utóbbi hatás nemcsak a kiürülés zavaaraiban — gerincagysérülés, gyulladás, elfajulás miatt fellépő atóniában —, hanem a kínzó görcsös fájdalmakkal, gyakori vizeleti ingerrel járó, minden kezeléssel dacoló hólyaggyulladásban és a zsugorhólyagban is javallja az ideg kiiktatását.

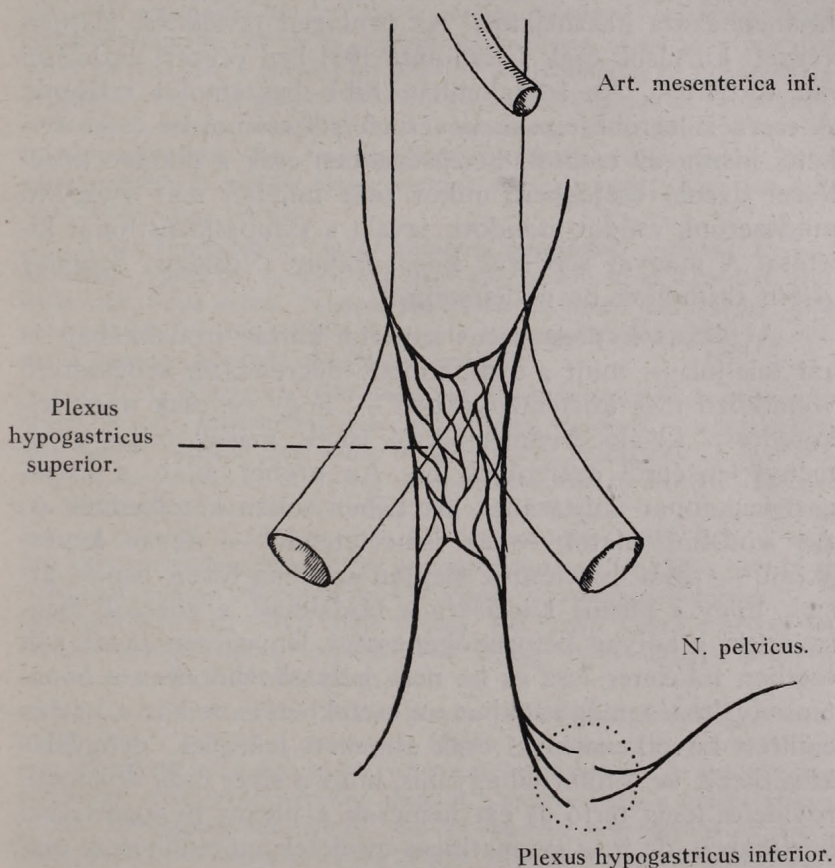
A nervus praesacralis (pl. hypogastricus sup.) kiirtása ezek alapján — a nőgyógyászati javallatokat nem tekintve — a kiürülés mindazon zavaraiiban javallt, amikor azt a sympathicus és parasympathicus egyensúly felbillenése idézi elő, továbbá a hólyaggyulladás súlyos, minden kezeléssel dacoló fájdalmas alakjaiban, a zsugorhólyagban, a hólyagnyak görccseiben, a hólyag- és a dűlmirigyrák okozta fájdalomban.

A nervus praesacralis elnevezés nem helyes, mert az ideg nem a keresztesont előtt, hanem magasabban, a promontorium és az V. ágyéki csigolya előtt a két arteria iliaca communis alkotta villában fekszik és a legtöbbször legyezőszerűen elterülő fonat, amiben 2—4 kicsi ganglion foglal helyet (2. sz. ábra). Ezért helyesebb *plexus hypogastricus superiorról* (Hovelacque, 1927) beszélni. A ritkább az a megjelenési alak, amikor valóságos idegköteget alkot. A fonat főrésze a bal arteria iliaca communis környékén, az V. lumbalis csigolya magasságában fekszik. A fonat változó nagyságú, átlagban 6—8 cm hosszú.

A plexus hypogastricus superior kiirtása nem nehéz műtėti feladat. Trendelenburg-helyzetben alsó, középső, oldalsó (paramedian) vagy haránt (*Pfannenstiel*) metszéssel megnyitjuk a hasüreget, a beleket törülkövel felfele toljuk, hogy az aorta kettéoszlása és a promontorium szabadon feküdjön. A fali hashártyát az aorta kettéoszlása felett hosszanti vagy haránt metszéssel behasítjuk. Miután az ideg rendszerint nem határolható el külön köteggént, biztos átvágása, kiirtása kivihetetlen. A leghelyesebb az érvillában fekvő, az idegfonatokat és a ganglionokat magábfoglaló zsír- és kötőszövetet egészében kiirtani (*Bakay*). A fonat nem ritkán a hashártyán tapad. Miután a köteg főrésze baloldalt fekszik, baloldali részének maradéktalan kiirtására kell törekednünk, de vigyázni arra, hogy a bal vena iliaca communis meg ne sérüljön. A fonatot magábfoglaló zsír- és kötőszövet kiirtása után a hátsó hasfali hashártyát elvarrjuk és a has sebét rétegesen zárjuk.

Pieri a siker biztosítása céljából még az 1—3. sacralis ganglionokhoz haladó rami communicantes átvágását is ajánlja.

A kiirtást, akár eredményes volt az, akár nem — amint mondtuk — sohasem követi vizelési zavar, de székürülési sem. A műtéti javallat felállításakor azonban figyelembe veendő és a beteggel közlendő, hogy a műtét impotentia



2. ábra.

generandival jár. A plexus hypogastricus superior kiirtásával ugyanis megszakítjuk a vesicula seminales és a ductus ejaculatoriusok síma izomzatának sympathicus-beidegződését is és az ondó kiürülése lehetetlenné válik. A potentia coeundi, a libido zavartalan marad. Az impotentia generandi ugyan klinikailag még nem bizonyított tény, csak mai elméleti ismereteink alapján alkotott, de bizonyosnak látszó feltevés,

amiért a betegeket, hozzátartozóikat erre a körülményre figyelmeztetni kötelességünk.

A plexus hypogastricus superior kiirtását dysmenorrhoea gyógyítása céljából *Cotte* végezte először 1924-ben. A kimutatható bonctani elváltozás nélküli dysmenorrhoea gyógyításában azóta használatos. Az urológiai javallatok alapján végzett kiirtások csak *Learmonth* 1931-ben végzett észlelései óta történtek. Az irodalomban több beszámolót találunk. A szerzők legtöbbje csak kevés esetről számol be és ez érthető, hiszen az említett betegségekben csak a minden kezeléssel dacoló esetekben, mikor már minden más gyógyító módszerünk csődöt mondott, javallt a sympathicus-fonati kiirtása. A magyar sebészek közül *Bakay*, *Noszkey*, *Schmidt Albin* számoltak be észleléseikről.

A plexus hypogastricus superior kiirtás irodalmában is azt találjuk — mint a sympathicus-idegrendszer sebészetére vonatkozó más közleményekben —, hogy egyesek nagy lelkesedéssel kiváló eredményekről írnak, mások teljes eredménytelenségről számolnak be. Az utóbbi miatt a hypogastricus-fonati kiirtásának értékében sokan kételkednek is. Az irodalmi adatok és az ismertető — ugyan kevés számú — saját észlelésünk alapján azonban bizonyosnak látszik, hogy a plexus kiirtására a fájdalmas, a görcsök megszűnnek, a hólyag befogadóképessége lényegesen javul, sok esetben tökéletes lesz és ha nem helyrehozhatatlan a bonctani elváltozás, még azokban az esetekben is, mikor a kiirtás említett következményei csak átmeneti jellegűek, gyógyulás következik be. Előfordul ugyanis, hogy a siker csak átmeneti, rövidebb ideig tartó és ezt nemcsak a plexus hypogastricus kiirtásakor, de más sympathicus-területek műtéteiben is észleljük. A megszakított, átvágott, kiiktatott sympathicus-fonati ugyanis „sokszorososan helyettesíthető“.

Klinikánk öt, már végleges eredményűnek tekinthető esetét röviden ismertetem.

1. R. E. 31 éves férfi. Fél éve beteg. Fájdalmas vizelés, a húgycsőben égető fájdalmas. Óránként vizel. Több kórházban kezelték. Sokat soványodott, igen legyengült, vérszegény. Összsvizelésében fehérje +, geny +++. A hólyag befogadóképessége mély altatásban is alig 80 cm³. Hólyagtükrözés: súlyos hólyaggyulladás képe. A nyálkahártya mindenütt

igen duzzadt, bársonyos, bőrvérű, sok helyen rostonyacafatokkal fedett. Elszórtan szabálytalan sárgásfehér szigetek s a bal ureterszájadék környékén gümöre gyanús képletek. A kiválasztásos urographia mind a két oldalon jó telődést mutat, kóros eltérés nem észlelhető. A vizeletben gümöbacillus többször végzett vizsgálattal sem mutatható ki. A maradék N. 35 mg-százalék, a vérdelta 0.59 C°, a hígítás-sűrítés 1006—1010, a négy óra alatti mennyiség 760 cm³. Heves görcsös fájdalmak; naponta többször opium-belladonnás végbélkúp, opiumbefecskendezés. Ezek és a hólyagba adott percaïnoldat a görcsös fájdalmakat alig szüntetik. Pl. hypogastricus superior kiirtás. Már a műtét délutánján csak sebfájdalmakról panaszkodik. A harmadik napon, a sebfájdalmak megszűnése után, többé semmiféle fájdalomcsillapítóra sincs szükség. Négy-ötóránként vizel; a vizelet lényegesen tisztább. A hetedik napon annyira jól érzi tmagát, hogy idő előtt saját felelősségére távozik.

A két hónap múlva végzett ellenőrző vizsgálatkor a hólyag 250 cm³ folyadékot fogad be. A vizeletben geny alig mutatható ki. Lezajlott gyulladás jelei, tiszta actiók. Teljesen panaszmentes, hízott, munkaképes. Állapota a másfél év előtt végzett műtét óta nem romlott, sőt a hólyaggyulladás a szokásos kezelésre tökéletesen gyógyult.

2. G. S. 26 éves nő. Jobboldali vesegümőkór miatt öt év előtt vese-kiirtás. Rövid panaszmentes szak után vizelési panaszok, gyakori fájdalmas vizelés. Vizeletét nem tudja tartani, minden pillanatban vizelnie kell. Nagyon lesóványodott. A hólyag befogadóképessége 15 cm³. Hólyagtükrözés kivihetetlen. Az összvizeletben fehérje +, geny ++, a maradék N. 39.2 mg-százalék, a vérdelta 0.58 C°, hígítás-sűrítés: 1005—1023, a négy óra alatti mennyiség 980 cm³. Pl. hypogastricus superior kiirtás. A hólyag befogadóképessége 100 cm³-re javul, a görcsös fájdalmak megszűnnek. Vizeletét több mint egy óráig tudja tartani. Két hónap múlva a hólyag befogadóképessége romlik, újra fájdalmak lépnek fel és állapota fokozatosan a műtét előttihez hasonló lesz.

3. L. I. 30 éves férfi. Féléve kezelik a bőrklinikán hólyaggyulladás miatt. Semmi javulás. A vizeletben fehérje +, geny ++. Gümöbacillus nem mutatható ki. A hólyag 60 cm³ folyadékot fogad be. A nyálkahártya mindenütt sötét szederjesvörös, duzzadt, fényvesztett, a hólyagfenéken vastos rostonyalepedék. Kínzó vizelési ingerek, negyedóránként vizel. Pl. hypogastricus superior kiirtás. Műtét után fájdalmai megszűnnek, a hetedik napon a hólyag befogadóképessége már 150 cm³.

4. S. M. 32. éves férfi. Három hete nehezen vizel, ez idő alatt négyszer kellett teljes rekedés miatt csapolni. Kínzó hólyagtáji fájdalmak. A hólyag befogadóképessége 50 cm³. Súlyos hólyaggyulladás, a trigonum és az oldalsó falak rostonyalepedékkel fedettek. A vizeletben fehérje ++, geny +++++. 10—20 percenként vizel. Állandó catheter, opium-belladonnás kúpok. Némi javulás után ismét szennyes, rostonyacafatokkal kevert vizelet, kínzó, görcsös fájdalmak. Felső hólyagsipoly. A hólyag befogadóképessége 30 cm³-re romlik. Pl. hypogastricus superior-kiirtás. A panaszok enyhülnek, bár a hólyag befogadóképessége csak 60 cm³-re javult. Vize-

lete tisztul, de még nagymennyiségű geny mutatható ki. Hat hét múlva ismét görcsös fájdalmak, kínzó vizelési ingerek jelentkeznek és a hólyag befogadóképessége 30 cm^3 -re csökken.

5. S. B. 24 éves férfi. 14 év előtt jércetójásnyi hólyagkövét távolítottuk el. Azóta ki-kiújuló hólyaggyulladásos panaszok. Egy év óta a tünetek hevesek. Eredménytelen kezelés több kórházban. A hólyag befogadóképessége 40 cm^3 . A nyálkahártya mindenütt duzzadt, sötét, vörhenyes, a hólyagfenéken vaskos rotonyafelrakódás, szétszórva több gombostűfejnyi concrementum. Összvizetben fehérje $+++$, geny $++++$. A maradék N. 28 mg-százalék, a vérdelta $0'58\text{ C}^\circ$. Gümöbacillus nem mutatható ki. Pl. hypogastricus superior kiirtás. Harmadnapra már nem kell fájdalomcsillapító, görcsoldó szereket adunk. A hólyag befogadóképessége néhány nap alatt 120 cm^3 -re javul.

A plexus hypogastricus superior kiirtását mind az öt esetben zsugorhólyag miatt végeztük. A műtét mindegyik alkalommal aether-altatásban történt. Egy betegen a felső hólyagsipoly miatt oldalsó (paramedian) metszésből, egyébként alsó középső hasmetszésből hatoltunk be. A hátsó fal hashártyát hosszant hasítottuk be. Kifejezett köteg alakjában egy alkalommal találtunk a bal oldalon az ideget, de ez esetben is kiirtottuk a két iliaca villájában fekvő, a plexust magábafoglaló zsír- és kötőszövetet.

Az eredmény két esetben (2. és 4.) csak átmeneti volt. Az egyikben a gümőkóros, a másikban a súlyos, mélyreterjedő, a nyálkahártya elhalásával járó hólyaggyulladás miatt keletkezett a zsugorhólyag. A sympathicus-fonat kiirtásának hatása az egyik betegen nyolc, a másikon hat hétig tartott. Azután a görcsös fájdalmak újra jelentkeztek, a hólyag befogadóképessége ismét csökkent. A nem gümőkóros eredetű zsugorhólyagban a fájdalmak nem voltak olyan hevesek, mint a műtét előtt. E két átmeneti sikerű esetben a hólyag befogadóképessége sem javult tökéletesen. Valószínű, hogy a bonctani elváltozások olyan mélyrehatók és helyrehozhatatlanok voltak, hogy a hólyag kitágulása már lehetlenné vált.

A másik három esetben az eredmény kielégítő volt. A görcsös fájdalmak közvetlen a műtét után megszűntek, a hólyag befogadóképessége gyorsan megjavult és az eredmény tartósnak bizonyult. A legmegkapóbb volt a siker az első betegünkön. Félév óta több kórházban, rendelőintézetben ered-

ménytelenül kezelték. A lesóványodott, megviselt betegnek naponta több opium-belladonnás kúpot és görcsoldó, fájdalomcsillapító befecskendezést kellett adni. A műtéti seb-fájdalom megszűnése után a beteg többé semmiféle fájdalomcsillapító, görcsoldó gyógyszert nem kapott s a varratszedés után nem volt hajlandó a klinikán maradni. Az ellenőrző-vizsgálaton meghízva, panaszmentesen jelent meg.

A plexus hypogastricus superior kiirtása kétségtelenül hathatós és igen értékes módszer a hólyag kiürülési zavarainak és a hólyagfájdalmak, a zsugorhólyag gyógyításában. Annak a körülménynek, hogy nem minden esetben jár sikerrel — nem tekintve a *Heiss* és *Dennig* vizsgálatai alapján felmerült és még nem tisztázott kérdéseket — elsősorban két oka lehet. Az egyik az, hogy a műtéttel nem irtottuk ki tökéletesen a fonatot és sympathicus-hatások továbbra is érvényesülnek. Ezért tanácsos, hogy átvágással ne kísérletezzünk, hanem az interiliacalis térben lévő, a fonatot magába foglaló zsír- és kötőszövetet maradéktalanul távolítsuk el. A másik ok pedig az, hogy a kiürülés zavarában hibás javallat alapján végeztük a műtétet. Ez csak akkor járhat sikerrel, ha a kiürülés zavarának a sympathicus-parasympathicus-egyensúly felborulása az oka. A zsugorhólyag néven összefoglalt, változatos kórokok alapján kifejlődő állapotban a műtét pedig végleges gyógyulást csak akkor hozhat, ha a bonctani folyamat még helyrehozható. A sympathicus-idegrendszer sebészetének más területén is azt tapasztaljuk, hogy a kiiktatott sympathicus-fonatot „sokszorososan helyettesíthető” és ez hosszabb-rövidebb idő alatt következik be. Ha a kórfolyamat ez idő alatt gyógyulni tud vagy legalább is lényegesen javul, az eredmény teljes lesz, tökéletes gyógyulás állhat elő, ha azonban a betegség már helyrehozhatatlan következményekkel járt, mint például a súlyos gümőkóros zsugorhólyagban, legfeljebb csak javulást: a fájdalmak, a görcsök enyhülését várhatjuk.

Az elmondottak alapján vitathatatlan, hogy a plexus hypogastricus superior kiirtása igen értékes gyógyítóeszközünk és az elért eredmények azt mutatják, hogy e műtét a zsugorhólyag, a hólyagfájdalmak és a vizeletürülés zavarainak gyógyításában maradandó értékű lesz.

Rubányi Pál dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.)
Gyomorátífúródás utáni vérzés. A gyomor- és nyombélfekély legsúlyosabb szövődménye a szabad átífúródás. Évtizedek óta sokat foglalkoznak ezzel a kérdéssel, azonban aránylag kevés figyelmet fordítottak azon szövődményekre, amelyek a gyomorátífúródáshoz társulhatnak, akár azzal egyidejűleg, akár annak műtéti ellátása után. Nem azon elváltozásokra gondolok, amelyek az átífúródás következményeképpen keletkeznek, mint például hashártyagyulladás, hasüregi genygyülemek, vagy amelyek mint műtéti vagy altatási ártalmak minden műtéti beavatkozás után előállhatnak: tüdőgyulladás, thrombosis stb., hanem utalok azon szövődményekre, amelyek a gyomor részéről az átífúródás kapcsán vagy után léphetnek fel. Ilyen szövődmények például másik fekély átífúródása, az átífúródáshoz társuló vagy azt követő vérzés, a fekély elvarrása okozta szűkület, gastroenteroanastomosis utáni jejunalis fekély átífúródása stb. Ezek ugyan valamennyien ritkán fordulnak elő, de legtöbbször igen súlyos, sőt halálos kimenetelűek.

Ez alkalommal csak a gyomorátífúródáshoz társuló vérzésekre szeretnék kitérni.

Régi tapasztalat, hogy átífúródás és vérzés nem szoktak együttesen előfordulni, azaz átífúródott fekélyek ritkán véreznek és vérző fekélyek ritkán fúródnak át. És ez ma már nemcsak tapasztalati megállapítás, hanem vannak akik bonctani, élettani és kórtani magyarázatát is igyekeznek adni.

Az összes statisztikák szerint az átífúródott fekélyek legnagyobb része a pylorus körül foglal helyet és pedig részben a kiscsöbületen a pylorus felett, részben magán a pyloruson, részben pedig a pylorus alatt a nyombél legfelső szakaszán. Anatómusok és sebészek kimutatták, hogy a pylorus körül vannak körülírt területek, amelyeknek a vérellátása hiányos. Ezek az ú. n. „anaemiás area”-k, közvetlenül a pylorus mellett, attól proximálisan és distálisan a kiscsöbületi oldalon foglalnak helyet. Újabban *Einhorn, Cole, Behrend* vizsgálták a gyomornak vérellátását és azt tapasztalták, hogy a kiscsöbület alsó részén és a pylorikus tájon a submucosa ütüerei gyakorlati szempontból végarteriák, távol futnak egymástól, az anastomosisok ritkák és az őket körülvevő számos izom-

köteg által erős és gyakori összenyomásnak vannak kitéve. Teljesen érthető, hogy az itt ülő fekélyek alkalmasak az átfúródásra és ugyancsak bonctani alapon megmagyarázza azt a tapasztalatot is, hogy ezek az átfúródott fekélyek nem szoktak vérezni.

Igyekeztek élettani magyarázatát is adni ennek a tapasztalatnak. *Behrend* szerint átfúródáskor a kiszivárgó maró gyomortartalom mintegy lepecsételi a fekély falában lévő kisereket, másrészt a fokozott nyiroktermelés az átfúródás környezetében szintén akadályozza a vérzést.

Habár heveny fekélyek is átfúródhatnak, mégis a legtöbb esetben ú. n. idült vagy callosus fekélyről van szó. Ezeknek a fekélyeknek az alapjában, a széleiben a nagyfokú kötőszövetszaporodás, a hegesedés összenyomja az ereket és ez a kórtani magyarázata annak, hogy az átfúródó fekélyek nem véreznek.

A legtöbb statisztika megerősíti ugyanezt a tételt, ennek dacára találunk az irodalomban néhány olyan esetet, amelyben átfúródás és vérzés együttesen szerepeltek. *Bergnek* két olyan esete volt, amelyben egy átfúródott és egy vérző duodenalis fekély együtt volt jelen. *Bourdenak* egy korán operált esete a peritonealis tünetek teljes lezajlása után vérzett el. *Creyssel* statisztikájában két esetben vérzés volt az átfúródás utáni halálok, *Häussler* esetében elvarrás és gastroenteroanastomosis után két héttel lépett fel halálos vérzés. *Kühnel* egy esetben látott műtét utáni fekélyvérzést, *Lang* két nem-operált betegnél arrosiós vérzést. *James* és *Matheson* átfúródásos esetei közül kettőben második fekélyből eredő vérzés okozta a halálos kimenetelt a 10., illetőleg 24. napon műtét után; egy esetben az átfúródás rögtön a vérhányás után lépett fel és egyben súlyos vérzés keletkezett 10 nap előtt elvarrt magas kiscöbületi fekélyből. *Finsterer* négy olyan esetről számol be, amelyben heveny vérzéshez átfúródás társult, három közülük meghalt. *Vale* és *Cameron* esetében kezelés közben fúródott át vérző fekély.

Az I. sz. sebészeti klinika anyagában három olyan eset fordult elő, amelyben átfúródás, illetőleg annak műtéti el látása után lépett fel igen súlyos gyomorvérzés. A vérzések súlyosságát mutatja, hogy a három eset közül kettő elvérzett

s a harmadikat is csak a legnagyobb erőfeszítéssel sikerült megmenteni.

Eseteink röviden a következők:

1. P. M. 51 éves bádogosnak évek óta voltak gyomorpanaszai. Két-órás szabad átfúródással operáltuk, a nyombél kishajlati oldalán, közvetlenül a pylorus alatt, félfilléresnyi kerek átfúródásos nyílást találtunk, amelynek környezete jó kétpengősnyi területen beszűrődött, heges és törékeny volt. A nyílást harántirányban elvarrtuk és cseplesszel borítottuk, a hasüreget drainezés nélkül zártuk.

Az első öt nap minden zavar nélkül telt el, a beteg táplálkozott, bélműködés megindult, semmiféle peritonealis tünet nem volt. Hatodik nap szurokszerű szék, amire elvonunk a betegtől minden szájon át való táplálékot, hasára jégtömlőt helyezünk és vérátömlesztést nyújtunk. Hetedik nap reggelén hirtelen rosszul lesz, elsápad, szapora, könnyen elnyomható pulzus, nemsokára óriási tömegekben távozik a jórészt vérből álló széklet. Újabb vérátömlesztés és állandó csepegő-csőre segítségével állapota megjavul. A has egész idő alatt puha volt, a gyomor részéről semmi rendellenesség. Nyolcadik nap reggel újabb súlyos collapsus, amelyből ismételt vérátömlesztéssel sem sikerült többé magához téríteni és vérvesztéses tünetei között meghalt.

Boncolásnál a nyombélben közvetlenül a pylorus alatt két fekélyt találunk, amelyeket 1—2 mm széles nyálkahártyasáv határol el. A kisebbik fekély a kiscsőbületnek megfelelően helyezkedik el és varratokkal van zárva, a nagyobbik, körülbelül 20 filléresnyi a nyombél hátsó falán a hasnyálmirigybe penetrált és alapján véralvadékkal borítva körülbelül 1 mm átmérőjű arrodált ütőér foglal helyet, melyből kutasszal az arteria pancreatico-duodenalisba jutunk. Az összes bélkacsok bőven tartalmaznak folyékony vért. A varratok jól tartanak, hashártyagyulladás nincsen.

2. Sz. L. 56 éves kertésznek is évek óta voltak gyomorpanaszai, többízben volt vérhányása és szurokszerű széke. Az I. sz. belklinikáról tették át hozzánk penetráló gyomorfekéllyel, a betegnek azonkívül tabes dorsalis, aortitis lueticája, súlyos arteriosklerosis és szívmegnagyobbodása is volt. Ezekre való tekintettel nem operáltuk meg azonnal, hanem néhány napig előkészítettük. Eközben hirtelen heves fájdalom lépett fel a köldök felett, azonban eleinte ügylést szik tabeséből kifolyólag a kórkép nem volt átfúródásra jellemző. Körülbelül két óra múlva a májtompulat eltűnt és ekkor azonnal megoperáltuk helyi érzéstelenítésben. Közvetlenül a pylorus felett a kiscsőbületen lencsényi átfúródásos nyílást találtunk, melynek környezete heges, beszűrődött volt, s ez a heges beszűrődés a gyomor hátsófalára is ráterjedt s itt a gyomor a hasnyálmiriggyel volt összekapcsolódva. A nyílást elvarrtuk és cseplesszel borítottuk, a hasüreget drainezés nélkül zártuk.

A beteg a műtétet meglepően jól tűrte. Az első napok símán múlnak el, a has megpuhult, szelek távoznak, a beteg táplálkozik, keringése kielégítő. Ötödik nap reggel ricinusolaj bevétele után hirtelen rosszul lett, eszméletét veszítette, baloldali facialis bénulás, tonusos-clonusos görcsök

léptek fel. Agyvérzésre gondoltunk. A beteg két óra múlva szívgyengeség tünetei között meghalt.

Boncolásnál a gyomor pyloricus részén jól záró varratsort találtunk, felvágáskor a gyomorból nagymennyiségű vöröses barna folyadék ürült. A pylorusnak megfelelően mind a gyomor, mind a nyombél nyákahártyájára terjedő csecsemőtenyérszerű simaszélű, kissé egyenetlen alapú fekély található, melynek alapján az említett varratsor halad keresztül. A fekély hátsó része a hasnyálmirigybe penetrált s ennek alapján merevfallú, körülbelül 2 mm átmérőjű tatóngó lumenű üttöér emelkedik ki. Az összes vékony- és vastagbelek szurokszerűen fekete kenőcsös tartalommal voltak kitöltve. Ezenkívül aortitis lueticát, súlyos általános arteriosklerosist és nagyfokú általános vérszegénységet találtunk, az agyvelőben szabad szemmel elváltozás nem volt kimutatható.

3. K. J. 36 éves autószerelőt évek óta kezelték gyomorfekély miatt. 14 órás szabad átfúródással operáltuk. A pylorus mellső oldalán majdnem filléresnyi nyílást találtunk, amelynek környezete oly törékeny, szakadékonny volt, hogy a nyílás elvarrása a varratok átvágása miatt sehogy sem sikerült. Tekintettel a beteg leromlott általános állapotára és az általános hashártyagyulladásra, nem végeztünk resectiót, hanem a nyílásba gumicsövet vezettünk s azt cseplesszel és tamponnal vettük körül.

Műtét után állapota kielégítő, bélműködés megindul. Ötödik nap a hassebet részben szétnyitjuk, a cső mellől letokolt folyadékgyülem ürül, amely eleinte savós, később epés jellegű. Két hét alatt a beteg szépen rendbejött, láztalan, táplálkozik, a bélműködés normális, a hasseb szépen sarjadzik. A műtét utáni 24. nap hirtelen rosszul lett, filiformis pulsus, nehéz légzés lépett fel, úgyhogy emboliára gondoltunk; azonban csakhamar igen nagyfokú sápadtság társult hozzá szurokszerű székkal, vörösvérsejtszám 2,700.000. Dacára az ismételt vérátömlesztéseknek, a sápadtság, vérszegénység fokozódott, vörösvérsejtszám 920.000-re szállt alá, haemoglobin 20%, festődési index 1.07. Körülbelül egy hétig volt 1,000.000 körüli vörösvérsejtszáma, naponta kapott vérátömlesztést és a legkülönbözőbb vérzéscsillapítókat. Ezen kezelés mellett a vérzés megszűnt, a beteg lassan kezdett magához térni, vörösvérsejtszáma lassan emelkedett, úgyhogy a beteg kimenetelekor, nyolc héttel a műtét után 3,600.000 volt.

Hazamenetele után állandóan diétán élt, megerősödött, meghízott, azonban gyomorpanaszai kiújultak. Ezért félévvel a klinikáról való távozása után gyomorresectiót végeztünk nála. A pyloricus rész és a nyombél körül ösenövészeket találtunk, az eltávolított gyomor részben pedig a pylorusnak megfelelően régi fekély maradványaképpen hegeseledést. A gyomorban vagy a nyombélben második fekélyt kimutatni nem tudtunk. A beteg simán gyógyult, azóta panaszmentes.

A mi eseteink és az irodalomból összegyűjtött többi észlelések is azt mutatják, hogy habár ritkán, de azért vannak átfúródás utáni vérzések, és pedig igen súlyosak, amelyeknek nagyrésze halálos. A vérzés forrásának megítélésénél

azonban igen óvatosaknak kell lennünk, mert amennyire biztos, hogy az esetek egy részében a vérzés tényleg az átfúródott fekélyből származik, annyira kétségtelen, hogy viszont az esetek egy másik részében nem az átfúródott fekélyből, hanem a gyomor vagy nyombélben jelenlévő másik fekélyből származik. Előfordul ugyanis, hogy míg a gyomor elülső falán ülő fekély átfúródott, addig a vérzés a hátsó falon ülő másik fekélyből származik, és pedig a halálos elvérzések rendszeren a hasnyálmirigybe penetráló fekélynél valamelyik ütőér arrosiója útján. Ha pedig az átfúródás ellátása elvárás és gastroenteroanastomosis útján történt, megesett az is, hogy a vérzés a gastroenteroanastomosis helyéről, esetleg annak helyén keletkezett jejunalis fekélyből történt. A mi eseteink közül kettő boncolásra került, a harmadiknál pedig fél év múlva resectiót végeztünk, úgyhogy mind a háromnál meg tudtuk állapítani a vérzés kiindulását. Az első esetben két fekély volt jelen a nyombélben: a kiscöbület felé eső átfúródott és a hátsó falon ülő, a hasnyálmirigybe penetrált másik fekélyből az arteria pancreatico-duodenalis arrosiója útján jött létre a halálos vérzés. A második esetben a pylorustájon nagy callosus fekély volt, amelynek elülső, a kiscöbület felé eső része fúródott át s ugyanannak a fekélynak a hátsó része a hasnyálmirigybe penetrált és okozta ugyancsak az arteria pancreatico-duodenalis arrosiója révén az elvérzést. A harmadik esetben, tekintettel arra, hogy a resectiónál sem a gyomorban, sem a nyombélben másik fekélyt kimutatni nem tudtunk, a vérzésnek szintén az átfúródott fekélyből kellett származnia.

Tekintettel arra, hogy ezen átfúródás utáni nagy vérzéseken sebészileg nem tudtunk segíteni, mert röviddel az átfúródás ellátása után nem tehetjük ki a beteget újabb nagy műtétnak, csakis arra törekedhetünk, hogy azokat valamilyen módon megelőzzük. A megelőzés pedig leggyökeresebben oly módon történhetik, hogyha az átfúródások műtéti ellátásában nem idegenkedünk az elsődleges resectiótól, hanem arra alkalmas esetekben, ha a beteg általános állapota megengedi és egyéb feltételek is megvannak, resecálunk, mert csak ilyen módon tudjuk betegeinket ezen súlyos, gyakran halálos vérzésektől megóvni.

Murányi László dr.: (Budapest, I. sz. seb. klinika.)
Adatok a gyomorcsonkolás késői eredményéhez. Midőn a budapesti I. sz. sebészeti klinika nagy és változatos beteganyagából a gyomorcsonkolás késői eredményeinek megvizsgálására határoztuk el magunkat, elsőrendű fontosságot tulajdonítottunk a gyomorcsonkolás utáni vérszegénység kérdésének is. Vizsgálataink idevonatkozó részének rövid összefoglalását szabad legyen a következőkben ismertetni.

Ellenőrző-vizsgálatainkat kizárólag csak fekély miatt műtött betegekre terjesztettük ki. Rák vagy sarkoma miatt végzett totalis vagy subtotalis gyomorcsonkolásaink eredményét már csak azért sem vehettük számításba, mert ha ezek a betegek meg is érték esetleg az utóvizsgálat megejtésének az idejét, az addigra már megjelent kachexia, különösen azonban a rendszerint kifejlődött és csak nehezen ellenőrizhető csontvelői áttételek annyira megzavarták az amúgy is szétzilált vérképzést, hogy a vérkép pontos értékelése csak a legnagyobb nehézségek árán volt keresztülvihető. Semmiesetre sem kaphattunk azonban az így nyert adatokból jellemző és kifogástalan eredményeket. Utóvizsgálataink során nem tartottuk elégségesnek csupán a teljes vérstatust és az általános állapotot ellenőrizni, hanem minden esetben megvizsgáltuk a csonkolt gyomor chemismusát is és Röntgen-vizsgálattal győződünk meg a gyomorcsonk motilitásáról, annak alakjáról, nagyságáról, a gyomor-bélösszeköttetés helyéről, alakjáról, az oda- és elvezető kacs tágasságáról, irányáról stb., mert vizsgálataink során bebizonyítható volt, hogy fenti tényezők döntő befolyással voltak a gyomorcsonkolás utáni vérszegénység kifejlődésére, annak súlyos voltára és előfordulásának gyakoriságára. Meg kell még említenem azt is, hogy betegeinknél minden esetben a Verebélly—Neuber-féle gyomorcsonkolást végeztük.

Az ellenőrzésre került betegeink késői eredményeit 74 ízben tettük vizsgálat tárgyává. A betegek közül férfi volt 60 és nő 14. Az ellenőrző-vizsgálatot legalább egy évvel végezttem a műtét után, de igen sok esetben 6—8 esztendő is telt el a műtét és az ellenőrző vizsgálat között. Középtértékben a műtét és a vizsgálat közti idő három év és két hónap volt. Ez az idő megítélésem szerint bőségesen elég kell hogy legyen

a feltételezett gyomorcsonkolás utáni késői vérszegénység kifejlődéséhez, hiszen ismeretes például, hogy gyomorkiirtott disznóknál műtét után már hat hónappal teljesen kifejlődik a kifejezett mikrocytaer festékszegény vérszegénység; a vörösvérsejtek átmérője 8 mikronról 2 mikronra csökken, a sejtek vérfestéktöltése a felére esik le és rövid időn belül teljesen kialakul az a kórkép, melyet *Katznelson* achyliás chloroanaemia néven ismertet. Az irodalom idevonatkozó adatai is azt bizonyítják, hogy teljes gyomorcsonkolás után a májban és újabb kutatások szerint a vesékben is felhalmozott, illetőleg megmaradt antianaemiás depót-t a szervezet hamar, pár hónap alatt elhasználja. Gyomorkiirtott állatok mája például öt hónappal a műtét után már teljesen hatástalan, jelölül annak, hogy több antianaemiás anyagot a szervezet nem tartalmaz.

Az ellenőrzésre került betegek közül rendes vörösvérsejtszáma volt 59.5%-nak, könnyű vérszegény volt 27%, közép-súlyos vérszegény volt 13.5%. Súlyos, avagy Biermer-féle vérszegénység egy ízben sem fordult elő.

Feltűnő különbség volt a férfiak és a nők vérszegénységének arányszámjai között, amennyiben a férfiak közül haematologaiailag teljesen egészséges volt 65%, könnyű vérszegény 25% és közép-súlyos vérszegény 10%, nőknél ellenben a rendes vörösvérsejtszámú és a könnyű vérszegények száma egyaránt 35.7%, a közép-súlyos vérszegények száma pedig 28.6% volt.

A festődési index alakulása szempontjából 62.2% volt normochrom, 35.1% hypochrom és 2.7% hyperchrom. A vérszegényeknek talált betegek közül 60% volt a normochrom, 33.3% a hypochrom és 6.7% a hyperchrom vérképek száma. Nemek szerint osztályozva a vérszegény betegeket, az derült ki, hogy míg nőknél csak 22.2% volt a normochromasia, ez a szám férfiaknál 76.2% volt és megfordítva, míg a vérszegény nők 77.8%-a találtatott hypochromnak, addig a férfiak hypochromasiája csak 14.3% volt.

Normocytaer volt a vérképek 71.6%-a, mikrocytaer 28.4%; makrocytaer vérképünk egy ízben sem volt. Nemek szerint véve a vérszegény betegeket, az derült ki, hogy a nők 100%-ban mikrocytaerek voltak, míg férfiaknál a mikrocyto-

sis csak 57,1% volt. Ez a nagy különbség, mely a férfiak és a nők vérszegénységének előfordulása, annak milyensége és jellege között van, nemcsak azt mutatja, hogy általánosságban a nők talán hajlamosabbak gyomorműtét után a vérszegénységre, hanem azt is, hogy kell itt valami más — ma még talán ismeretlen — tényezőnek is lenni, amely hivatva van megmagyarázni azt, hogy azonos betegség, ugyanazon műtéti beavatkozás után, általában hasonló szociális viszonyok és egyazon körülmények mellett a női beteget vérszegénnyé teszi, a férfit pedig nem. Ha ezt az észlelést összevetjük azzal a szorgos kutatással, mellyel a haematológusok évtizedek óta igyekeznek rendszert teremteni a különböző vérszegénységi fajták okai és megjelenési alakjai között, valamint párhuzamba állítjuk fenti eredményeket azzal az újabban elfogadott nomenclaturával, mellyel a vérszegénységnek egy igen nagy és változatos csoportját ma már közös nevező alá tudja hozni, azt hiszem, ha magyarázatát nem is, de haematologiai beosztását és helyét mindenesetre megtaláljuk a nők e feltűnő, gyomorcsomkolás utáni késői vérszegénységének. *Boros* ugyanis 25 különböző név alatt szereplő, de lényegében egyazon vérszegénységet közösen összefoglalva, kryptogenetikus essentialis hypochrom anaemia név alatt új kórképet jelöl meg és azt állítja, hogy az esetek 80%-ában csak nők betegszenek meg abban, keletkezésében pedig feltétlenül szerepet játszik a gyomorműködés valamelyes zavara. A vérszegénység erősen festékszegény jellegű, kifejezett lapossejtes mikrocytosissal. Ha ezt az észlelést összevetjük azzal a ténnyel, hogy a mi vérszegény nőbetegeink 77,8%-a volt festékszegény, a mikrocytaer jelleg pedig minden esetben, tehát 100%-ban igen kifejezett volt, akkor feltűnő lesz a hasonlatosság a kéttypusú vérkép között, arról nem is beszélve, hogy a gyomorműködés zavara itt is kisebb-nagyobb mértékben megvolt. Feltételezhető tehát, hogy a sok, részben ismert, részben ismeretlen ok mellett a gyomorcsomkolás is kiváltója lehet a nők kryptogenetikus essentialis hypochrom anaemiájának, illetőleg női betegeknél gyomorcsomkolás után ha fellép a vérszegénység, az megjelenési formájában azonos lehet a *Boros* által leírt hypochrom vérszegénységgel.

Vérszegény betegeink vérképe mindig regeneratív jellegű volt, hyporegeneratív, vagy aregeneratív (aplasiás) vérképet egyáltalában nem észleltünk. Egyszer sem észleltük a vérképben az éretlen alakok, megaloblastok, megalocyták megjelenését, mintahogy sohasem láttunk anisocytosist, poikilocytosist vagy polychromasiát sem.

A gyomorcsonkolás a granulopoetikus rendszer működését semmiben sem befolyásolta: sem a mennyiségi, sem a minőségi vérképben a műtéttel összefüggésbe hozható elváltozás nem volt észlelhető. Többízben alkalmam volt ugyan észlelni fehérvérsejtszaporulatot (terhesség, izommunka, napfényhatás vagy emésztés után), ezekben az esetekben a minőségi fehérvérkép gondos vizsgálata minden alkalommal eldöntötte, hogy csak a splancho-peripheriás rendszer egyensúlyának élettani és időleges megváltozásáról, illetőleg ingadozásáról van szó és nem kóros fehérvérsejtszaporulatról.

Eseteink 81%-ban relatív lymphocytosist mutatott a fehérvérkép, ez azonban minden esetben megmagyarázható volt más lymphocytosist okozó betegséggel (tuberculosis, tüdőgyulladás, asthma, bronchiale).

A gyomorcsonk savértékei, a Boas-Ewald-féle módosított próbareggeli szerint (10 perccel az elfogyasztás után véve vissza a gyomorbennéket, tekintettel a meggyorsult ürülésre), a következők voltak: savmentes volt 79·7%, csökkent savértékű 13·5%, rendes savértékű 5·4% és fokozott savértékű 1·4%. Fenti értékek azonban nem fejezik ki híven a gyomorcsonk tényleges sósavtermelését. A pylorus záróműködésének kiesése folytán ugyanis a csonkolt gyomor állandóan ki van téve a vékonybélből történő epés visszaömlés közömbösítő hatásának, amely ha nyugalmi helyzetben talán nem is következik be törvényszerűen és állandóan, de a hasprés minden hirtelen és nagymérvű fokozódása feltétlen kiváltja azt. Minden esetben be fog tehát következni a vékonybéli visszaömlés a próbareggeli kivételét kísérő, sokszor igen erőteljes hasprésműködéskor (öklöndözés), amit bizonyít az is, hogy eseteink igen nagy százalékában a próbareggeli bár jól emésztett volt, az mégis több-kevesebb mennyiségben tartalmazott epét. A Boas—Ewald-féle próbareggelivel nyert adatok alapján nem volt felfedezhető összefüggés a csonkolt gyo-

mor chemismusa és a vérképzés között. Bebizonyítottak volt azonban vehető az, hogy az epés visszaömlés nincsen hatással a Castle-féle antiperniciosa anyag hatékonyságára, tehát a *Castle* elmélete értelmében az „extrinsic és intrinsic factor” reakciója semleges közegben is létrejöhet. Más szóval kifejezve az antianaemizáló hatás kifejlődéséhez nem feltétlenül szükséges a gyomorbennék pH-jának savi mivolta. Ez az észlelés megegyezik azzal a régi tapasztalati ténnyel, hogy sósavhiányban szenvedő embereknek csak kis százaléka lesz vérszegény, vagyis a gyomorsav hiánya egészséges embernél sem zavarja meg szükségszerűn a Castle-féle antiperniciosa anyag keletkezését és annak hatékonyságát.

Ellenőrző gyomorröntgen-vizsgálataink szerint betegeink 77%-a mutatott szakaszos, 17,6%-a gyors és 5,4%-a zuhanó ürülést (Sturzentleerung). Összehasonlító vizsgálataink során kétségtől kiderült, hogy a gyomorcsonk motilitása kimutatható hatással van a vérszegénység keletkezésére, annak súlyosságára és gyakoriságára, amennyiben például szakaszos ürülés mellett rendes vörösvérsejt száma volt 62,2%-nak, könnyű vérszegény volt 26,3%, súlyos vérszegény volt 10,5%; ezzel szemben gyors és zuhanó ürülés mellett csaknem megfordítva, rendes vörösvérsejt száma csak 47,1%-nak volt, könnyű vérszegény ellenben 29,4% és súlyos vérszegény 23,6% volt. A gyomorcsonkolás utáni késői vérszegénység keletkezése tehát, eltekintve az eltávolított gyomorrész nagyságától (totalis vagy subtotalis csonkolás), a gyomorcsonk motilitásának a függvénye, ezt pedig két tényező determinálja döntően: 1. a gyomor-bél összeköttetés helyének kellő megválasztása és 2. a megfelelő *szűkre* szabott összeköttetés. A Verebélly—Neuber-féle műtétnél a gyomor-bél összeköttetés helye a szakaszos ürülés szempontjából a legkedvezőbb pontra van téve (sarok anastomosis), a megfelelő *szűkre* készítenő gyomor-bél összeköttetés mérhetetlen fontosságára pedig *Matolay* volt az, aki éppen a Magyar Sebésztársaságban hívta föl először a figyelmet. Az ő útmutatása nyomán ma már olyan *szűkre* készítjük a gyomor-bél összeköttetést, hogy annak működése legjobban megfeleljen az állattani optimumnak és az annyira fontos szakaszos ürülésnek. Fenti két tényező szerencsés találkozásában lelhetjük magyaráza-

tát annak, hogy például míg 74 betegünk közül az utóvizsgálatok során csak négynél észleltünk zuhanóürülést, addig Schmidt a debreceni klinika anyagában 65 beteg közül 24-nél látott 10 percen belül zuhanva üresedő gyomorcsontot.

Az irodalomban napjainkig leköszölt gyomorcsontkolás utáni vérszegénységek számát ha statisztikai táblázatba szedjük és az alkalmazott műtési eljárások szerint csoportosítjuk, kiderül, hogy a Verebélly—Neuber-féle gyomorcsontkolási módszer szerint műtött betegek sokkal kisebb számban válnak vérszegényekké, mint bármely más műtési eljárás szerint műtött betegek. Szerzők egyöntetű véleménye szerint legrosszabb eredményt adja e szempontból a Pólya—Reichel-féle műtét, míg a Billroth II. közelíti meg legjobban a Verebélly—Neuber-féle műtét jó eredményét.

Kecskés László dr.: (Budapest, III. sz. seb. klinika.) **Az invaginációról.** Az invaginatio, *Leichtenstern* felosztása szerint, a mechanikus ileus azon csoportjához tartozik, melynél a béllumenek belülről való elzárásánál, illetve beszűkítésénél a belfodor is részt vesz; még pedig olyan modorban, hogy tömegével az obturatiohoz nagymértékben nemcsak hogy hozzájárul, hanem a benne futó erek különböző mérvű leszorításától a hozzájuk tartozó bélrészlet életképességének tartama is függ. És éppen ezen utóbbi tényezőknek erősebben vagy kevésbé kifejezett volta adja meg azon elkülönítő klinikai képet, mely az acut és chronikus invaginatio között fennáll. Míg az előbbinél az invaginált bélrész ereinek teljes mértékben való leszorítása idézi elő a hirtelen fellépő, görcsös rohamokban jelentkező fájdalmat és gyors pathologikus anatómiai elváltozását a bélfalnak, melynek állapotától nemcsak a műtét neve, hanem annak sikere is függ, addig az utóbbinál a jelenségek nem olyan rohamszerűek, sőt gyakran észrevétlenek anélkül, hogy valamely bélelzáródásra utaló tünetet okoznának.

Az invaginatio gyakoriságát tekintve, gyermekkori, illetve csecsemőkori megbetegedés, az első év hónapjaiban, a 2. életév felé ritkább. *Obst* az utolsó 10 év irodalmi anyagában 1673 esetből 89.1%-ot talált a gyermekkorban és 10.9%-ot a felnőtt korban. Előfordulási helyét illetően

12·7% esik a vékonybélre, 76·3% a vastag és vékonybél határára és 11% a vastagbélre.

Az invaginatio létrejöttében szerepelhetnek: 1. *Praedisponáló momentumok*, mint hosszú, zsírszegény bélfodor, mesenterium commune, mobilis coecum, a valvula Bauchini tágassága, a bélfal vékonysága, a nyálkahártyatüszők (Peyer-féle plaqueok) megnagyobbodása. 2. *Kiváltó okok*: a bélumenbe benyúló daganatok, submucosus lipomák, fibromyomák, Meckel-féle diverticulum, a bélnek gyulladásos, rákos szűkületei; enteritis, bélférgek, idegen anyagok, mint például csonthéjas magvak, melyek a bélfalizomzat görcsös összehúzódását vagy elernyedését okozhatják. Míg a mechanikai tényezők fennállása következtében keletkezett invaginatio létrejötté kézenfekvő, világos, a spastikus, illetve paralytikus úton kifejlődött invaginatio mechanismusának magyarázata az egyes szerzők szerint különböző (*Nothnagel, Vilms, Trévets, Propping*), de mindenesetre a hosszanti és körkörös izomzat nem cooperatiós működése szerepel ezen invaginatio kifejlődésében.

Az invaginatio felismerésében egységes klinikai képet a változatos tünetek miatt nem nyújthatunk, az egyes symptomákból, főleg acut alakjánál azonban arra következtethetünk. A betegek hirtelen fellépő rosszzullétról, hasi görcsökről panaszkodnak, hányingerről, hányásról tesznek említést. A pulsus és temperatura kezdetben nem változik, de később a pulusszám emelkedik, könnyen elnyomhatóvá és irregularissá válik; az arc szenvedést kifejezően beesett, a szemek mélyen ülnek, a székletben vér és nyálka jelenik meg. A has általában nem feszes ugyan, de kissé érzékeny és az esetek legnagyobb százalékában tapintható a síma conturú, mozgatható tumor; az ileocecalis invaginatio a has jobboldalán, vékonybél-invaginatiónál a köldök alatt a has közepén. Igen jó segédeszközzül szolgál diagnosisunk helyes megállapítására a Röntgen-vizsgálat, amit klinikánkon minden ileusra gyanús esetben igénybe veszünk. Síma felvételnél a vékonybél-ileusnál igen jellemző levegőhólyagokat és folyadékszint mutat, a beöntéses vizsgálat az ileocecalis és vastagbél-invaginatiónál az invaginatium karakterisztikus, legömbölyített, ívalakú formáját tárja elénk.

Az egyes szerzők által ajánlott levegőbefúvás által vagy bariumpép beöntése által forszírozott megoldást nem tartom megfelelőnek talán a már nem életképes bélrészlet rupturája miatt sem. Klinikánkon minden esetben laparotomiát végzünk. Ha dinamikus úton jött létre az invaginatio, akkor elegendő az expressió, illetve a desinvaginatio, ha a bél épsége megtartott, legfeljebb az ileocecalis invaginaciónál a *Rüben* által ajánlott methodust vesszük igénybe, amely abból áll, hogy az ileumot négy-öt öltéssel a colon ascend.-hez odarögzítjük. De minden esetben, ha mechanikus tényező szerepel az invaginatio létrejöttében, ha resectiót nem végzünk, a coecostomiát, illetőleg az enterostomiát nem kerülhetjük el még életképes bélrészlet mellett sem, hogy az előidéző okot eltávolítsuk a reinvaginatio megakadályozására és minden esetben bélresectiót végzünk, ha az előidéző ok egy egész bélrészletre terjed ki, így például gyulladásos szűkületet előidéző ileitisnél, polyposisnál, vagy ha a desinvaginatio a legnagyobb türelemmel sem volna kivihető a bél sérülése nélkül.

A III. számú sebészeti klinikán az utolsó 10 év alatt hat invaginációs ileus fordult elő, mely az összes ileusoknak (182) 3,3%-át teszi ki. Chronologiai sorrendben eseteink a következők voltak:

1. 1927. június 28-án jelentkezett Sz. Zs. 30 éves hajadon. Két nap óta széke nincs, szelek nem mennek. Hány, hányingere van szüntelenül. Has feszes, puffadt, tapintásra érzékeny. Temp. 38,2, puls. 106. Alsó med. lap.-t végzünk. A peritoneum megnyitásakor zavaros savó ürül a hasüregből, peritonitis diffusa. Az ileust Meckel-féle diverticulum idézte elő. 48 óra után exitus.

2. 1927. december 20. M. L. 27 éves gazdasági tisztánál már 10 év előtt invaginatio miatt, mit polypus idézett elő, bélresectiót végzett *Ádám* professor. Három hét óta obstipációban és colicában szenved, két nap óta nem volt széklete. Jelenleg 38,1 temp., 110 puls., igen érzékeny alhas. A műtétnél derült ki, hogy a régi anastomosis helye alatt invaginatio jött ismét létre; desinvaginálni nem lehetett, a resecált bélrészletben két daganat is foglalt helyet, melyek a szövettani lelet szerint adenocarcinomásan fajultak el. A resecált béldarab 120 cm hosszúságú. A beteg símán gyógyult.

3. 1931. november 4. B. Gy.-né 42 éves háztartásbeli két nap előtt egész béltraktusában görcsöket érzett, hányt; ismételt beöntésre sem indult meg a széklet. A has feszes, a középvonaltól kissé balra a köldök alatt resistentia volt tapintható. Temp. 36,8, 124 puls. Laparotomia. A peritoneum megnyitásakor sok zavaros folyadék ürül. Coecum és körülbelül

20 cm hosszú ileumrész üres, összeesett, felette a vékonybél puffadt, be-lövelt; e két rész határán 7 cm hosszú invaginatio. A desinvaginatio sike-rült, de az invaginált bélszakaszból 10 cm-t resekálni kellett, mert nem volt életképes. A bélcsonkok között oldallagos anastomosist végzünk. 36 órával műtét után a beteg exitál.

4. 1933. május 26. K. J. 17 éves kifutó 2—3 órával ezelőtt össze-esett rosszulléte miatt. Mentők hozták osztályunkra. Has feszes, puffadt, coecumtájon defense, az epigastrium felé feszes teltség tapintható, mely kissé kiemelkedik. Temp. 37·4, puls. 96. Az invaginatio igen friss esetével találkozunk ezen esetben, az ileocoecalis invaginatiót sikerült a bél falá-nak épségben tartása mellett desinvaginálni. Sem a vékony-, sem a vas-tagbélén tumor nem volt tapintható. Síma gyógyulás.

5. 1936. december 14. N. I. Előző napon étkezés után hirtelen ros-zszul lett, de reggelig nem lett jobban egy 63 éves napszámos. Hányingere most is fennáll, tegnap óta többször hányt. Temp. 36·6, 100 puls., köny-nyen elnyomható. Beöntéses Röntgen-vizsgálatnál a coecumban síma felü-letű tumor volt látható, amely megfelelt a has jobboldalán tapintható mozgatható resistentiának. Ileocoecalis metszésből operáljuk meg. A vé-konybél expressiója csak részben sikerült 15 cm hosszúságban, tovább nem lehetett desinvaginálni, miért is ileocoecalis resectiót végzünk. A vékony-bél falában a Bauchin-billentyű előtt körülbelül 15 cm-re egy szilványi mekkoraságú lipoma ült, mely az invaginatiót előidézte. Három hét után gyógyultan hagyja el a klinikát.

6. 1937. április 22. I. P. 40 éves tisztviselő. Három hónap óta több-izben voltak göresös panaszai gyomortáján. Nyolc nap óta mindent kihány, 4—5 kilót fogyott. Röntgen-vizsgálat a jejunum kezdetén stenosiszt mutat. Medián laparotomia köldökig. A flexura duodenajejunalistól 8 cm-re körülbelül 20 cm hosszú invaginatio, melynek végén kis tyúktójasnyi daga-nat ül; a teljes desinvaginatio után körülbelül 10 cm hosszú bélrészletet a benne levő fibromyomával resecálunk, a végeket oldallagosan egyesít-jük. Simán gyógyult.

Eseteinknek nem száma, hanem változatossága adja meg a gyakorlati értékét. Egyenkint is szemügyre véve esetein-ket, tanulságainkat az invaginációra vonatkozóan a követke-zőkben összegezhetjük: Az 1. és 3. alatti esetünkben perito-nitis fejlődött ki, mielőtt még osztályunkra kerültek volna, így a késői beavatkozás nem járt sikerrel, mindkettő három napig fennálló akut tünetek után került műtétre. 24 órán belül került akut invaginatio műtéti eredményei is jobbak, mint azt a 4. és 5. esetünkben láttuk; az előbbinél a desin-vaginatio elegendő, hisz mindössze 3—4 óra mult el a mű-tétig, míg az utóbbinál körülbelül 30 cm invaginált bélrészlet-ből 15 cm-t sikerült desinvaginálni s csak azután végzünk ileocoecalis resectiót jó eredménnyel. 6. esetünk a chronikus

invaginatio iskolapéldája, 3—4 hónapos anamnesissel, annak recidiváló formájával. A 2. esetben recidiv invaginációval állunk szemben, hol az első invaginációt polypus idézte elő, 10 évvel később nemcsak hogy invaginálódott a vékonybél, hanem a polypus rosszindulatúan el is fajult (adenocarcinoma) aránylag igen fiatal egyénnél; eszerint a polypusos bél resectiója mindenkor indokolt.

Az össztanulást levonva: 1. minden illeusra gyanús esetet Röntgennel is vizsgáljunk ki, 2. mindennemű invaginatio megoldása csakis sebészi lehet.

Végtagok sebészete.

Benkovich Géza dr.: (Debrecen, seb. klinika.) **A karfonat szakadása.** A karfonat fedett sérülése egymagában ritkán, többnyire más sérülésekkel együtt fordul elő. Létrejöhethet a karfonat túlnyújtása által, valamint oly módon is, hogy a szomszédos csontok (kulcscsont, borda) törvégei szakítják el azt. Európa nyugati államaiban nem ritkaság. Leginkább autó- vagy motorkerékpár-baleset alkalmával észlelik, ezért egyesek jellegzetes motorkerékpár-, illetőleg autósérülésnek mondják. Olasz szerzők számos ilyen sérülést közölnek, ami az autóstradák országában nem is csodálatos. Németországban is a Reichsautobahn, illetőleg az egyéb autótutak kiépülése óta gyakoribb. Már az 1931. évi német sebésznapgyűlésen *Hedrich*, a breslauer *Küttner*-klinikán 5 éven belül észlelésre került 64 esetről számolt be. A sérüléseket elhelyezkedésük szerint három csoportba, gyöki, kötegi és törzsi sérülésekre osztja fel.

Környékünkön az autó-, illetőleg motorkerékpár-baleset aránylag ritka. Súlyosan sérült betegeink többnyire a mezőgazdasági munkások sorából, vagy az államvasutak személyzetéből kerülnek ki. A karfonat fedett sérülése ezek baleseteiben alig fordul elő. Ez magyarázza, hogy a sérülteket a baleset után először észlelő gyakorlóorvosok többnyire nem ismerik fel a sérülést, mert arra nem is gondolnak. A következőkben tárgyalandó két esetünk azonban azt bizonyítja, hogy a sérülés mezőgazdasági munkában is létrejöhethet.

Első betegünk 23 éves vasúti munkás. 1936. július 24-én vettük fel a klinikára. Előadta, hogy július 3-án gőzfűrésszel dolgozott, a fűrész korongja elkapott egy fahasábot és azt nagy erővel bal karjához vágta. Karja és keze röviddel a baleset után megduzzadt. Sínkötést kapott. Egy héttel a baleset után, a duzzanat csökkenésekor vette észre, hogy ujjait nem tudja kinyújtani. Állapota a felvételkor: haránttörés a bal karesont diaphysisének középső harmadában. A törésnek megfelelően a kar belső felszínén fájdalmas, szederjesen áttűnő duzzanat, a bőrön vonalas felszínes hámhörzsolás. A nervus radialis által beidegzett izmok bénultak. Az első vizsgálat alkalmával a karesont töréséhez nem ritkán társuló radialis sérülésre gondoltunk. A részletes ideggyógyászati vizsgálat kiderítette, hogy a bal felső végtagon érzési kiesés nincs, nem a radialis bénulása, hanem a nervus radialis mozgató gyökeinek sérülése áll fenn. Részletesebb kikérdezésre a beteg előadta, hogy a hasábfá, midőn karjának repült, azt nagy erővel hátra rántotta. Ugyanekkor vállában roppanást és nyílaló fájdalmat érzett. A szükséges kezelés korai megkezdését akartuk lehetővé tenni és ezért a nehezen beigazítható törvégeket feltártuk és ácsszöggel egyesítettük. A műtét alkalmával a törésnek megfelelően a nervus radialist sértetlennek találtuk. Nagyobb darabon való feltárását, az ideggyógyászati lelet alapján, nem tartottuk szükségesnek. A törés simán gyógyult. Az 1936. november hó 13-án felvett ideggyógyászati lelet szerint a bal felső végtagon az érzési kör eltérést nem mutatott. A bal váll izomzata, valamint az egész bal felső végtag izomállománya nagyfokban csökkent. Különösen nagyfokú csökkenést mutatott a kis kézizmok, hüvelyk- és kisujjpárna izomállománya. Bal kéz petyhüdtlen alólóg, a beteg csuklóban emelni képtelen. A kéz ujjai félig behajlított tartásban vannak, mozgatni tudja őket, de erőlesebb hajlítás és nyújtás nem vihető ki. Szorító erő nincs. Az alkar közepétől fokozódólag a kéz és ujjak halványszederjesek. A nervus radialis erőműviileg nem ingerelhető. Állandó ideggyógyászati kezelésre a bénulásos tünetek a negyedik hónaptól kezdve lassan visszafejlődtek. 1½ évvel a baleset után, a felülvizsgálatkor teljesen munkaképesnek érezte magát. Az ideggyógyászati vizsgálat bénulást nem talált, egyedül a deltaizom ereje mutatott kisfokú csökkenést.

Második betegünk 15 éves gazdasági cseléd. Ez év január 23-án kereste fel a klinikát. Négy héttel bejövetele előtt tehenet vezetett, a tartóláncot balkarjára akasztotta és kezét zsebre dugta. A tehen megijedt, elragadta és karjánál fogva körülbelül 40 métert húzta. A baleset után bal karját, ujjait nem tudta mozgatni, bal vállá lejjebb csúszott, bal felső végtagja érzéstelenné vált. Orvosa hidegvizes borogatásokat rendelt s mert négy hét alatt sem javult az állapota, a klinikára küldte. Állapota a felvételkor: a balváll lecsapott, a bal felső végtag petyhüdtlen lóg, a kéz szederjes. A balkart, kézszárt, kezét és ujjakat mozgati nem tudja s vállát emelni is csak igen kis kitéréssel. A karnak a vállüzletben való mozgatása passzív is korlátozott és fájdalmas, emelni még a vízszintesig sem sikerül. A felső végtag petyhüdt lógása következtében a váll csontjainak körvonalai élesen kiemelkednek. Az izomzat kis fokban sorvad. A kar alsó harmadától lefelé tapintási és fájdalomérzés nincs. Baloldali *Erb*-pont

nyomásérzékeny. Kifejezett a nyomásérzékenység a kar izomzatában és a trapézizom felső szélében. A triceps-, pronator- és scapulo-humeralis reflex balodalt nem váltható ki, radialis reflex renyhe. A jobb pupilla kissé tágabb, mint a bal, de a fény- és alkalmazkodási reactio megtartott. Villamosvizsgálatkor neurodirect sem farados-, sem galvánárammal nem ingerelhető, sem a nervus radialis, sem az ulnaris, sem a medianus, sem az axillaris, sem a musculo-cutaneus. A felső végtag musculodirect ingerlékenysége, különösen a kar izomzatában, erősen csökkent. Anódzárási rángás nagyobb, mint a katódzárási rángás. A Röntgen-felvétel a bal lapockacsont nyakán darabos törést és már jól látható csontforratképződést mutat. Kórisme: a karfonat teljes sérülése, valószínűleg szakadása. Január 27-én műtétet végzünk. A karfonatot a kulcscsont időleges átvágásával tárjuk fel. Mindhárom nyalábja a kulcscsont feletti árkot kitöltő vaskos hegtömegbe ágyazott, a hegesedés a kulcsont alá is terjed. A nyalábok kihámozása a hegsszövetből nagy nehézségek árán sikerül. Novocain-befecskendezésre mind a középső, mind az oldalsó nyaláb végig megduzzad. A hátsó köteg körülbelül négyszerese a másik kettőnek, azoknál sokkal keményebb, a gerinc mellett bunkósan végződik és az aránylag épnek látszó proximalis végtől teljesen különvált. A bunkós distalis véghez egy, a műtét alkalmával közelebből meg nem határozható idegköteg halad. Az elszakadt nyaláb végeit felfrissítve, idegkörüli csomós selyemvarratokkal egyesítjük. A kulcscsont egyesítése helyén keletkezett felszínes genyédést nem tekintve, a körlefolyás zavartalan volt. Villanykezelést, az izomzat gyurogatását és kiadós mozgatót rendeltünk. Február hó 12-én a klinikáról elbocsátottuk, kezelőorvosának az utókezelésre vonatkozó részletes utasításokat tartalmazó levelet írtunk. Kibocsátásakor az idegrendszeri lelet a felvételihez képest változást nem mutatott. A május 17-én végzett vizsgálatkor állapota a következő volt: a bal váll lecsapott, a kéz duzzadt, szederjes; az ujjak enyhe karom-állásban, hajlított tartásban. A tenyér duzzadt, elsimult, egybeolvadó, bőre vékony. A kézzsár felemelésekor a kéz petyhüdtlen lóg. Bal kézzsárát, kezét, ujjait mozgatni nem tudja. Lógó tartás mellett csak a vállát tudja kissé emelni. A kézzsár feltámasztásakor a kart emelni körülbelül 20—25 fokra tudja. A váll, a kar és a kézzsár izomzata sorvadt. A kar belső felszínén és az egész kézzsáron, kézen és ujjakon a tapintási és fájdalomérzés hiányzik. Baloldali biceps-, radialis- és pronator-reflexek nem válthatók ki. Baloldali *Erb*-pont nyomásra igen fájdalmas.

Eseteink a karfonat sérülésének két végétét képviselik. Első esetünkben a sérülés csak egy ideg, a nervus radialis mozgató gyökeire korlátozódott, a második betegünk karfonata teljes egészében sérült. A karfonat részleges sérüléseiben már régen iparkodtak típusokat megkülönböztetni. A magasabb gyökök sérülésének tüneteit a *Klumpke*-, az alsókét az *Erb-Duchenne*-bénulás képében foglalták össze. *Hanke* a hónaljideg gyökének bénulását külön typusként kü-

lönbözteti meg. Első esetünkben a balesetkor valószínűleg a hátsó nyáláb túlnyújtása jött létre. A radialison kívül valószínűleg a nervus axillaris által beidegzett izmokban is volt kiesés, ezt azonban a felkar törése miatt megállapítani nem sikerült. A következetesen keresztülvitt tartózkodó (conservativ) kezelés teljes gyógyuláshoz vezetett. *Küttner* és tanítványa, *Hedrich*, hasonló esetekben mindig a tartózkodó kezelést ajánlják. 38 betegük 84%-a ilyen kezelésre teljesen gyógyult, a többi jelentősen javult. A gyógytartam átlagban négy hónap volt. Betegünk a javulás első jeleit négy hónappal a baleset után észlelte, teljes gyógyulása 1½ évet vett igénybe. Amint látjuk, a kezelés mind a beteg, mind az orvos részéről nem csekély türelmet kíván. A túlkorán fellépő javulás, *Küttner* véleménye szerint, az izmok már *Förster* által is megállapított kettős beidegzésének következménye. A sérült idegtől ellátott izmrészek szerepét a másodlagosan beidegzett izmrészek fokozatosan átveszik.

A teljes karfonat sérülésének kórjósolata sokkal rosszabb. A boroszlói klinika 24 betege közül tartózkodó kezelésre csak 16 gyógyult vagy jelentősen javult. Hat műtött beteg közül egy javult kétévi utókezelés után, a többi változatlan maradt. Esetünk észlelési ideje rövid ahhoz, hogy a végső eredményről véleményt mondjunk, hiszen egyesek kivételesen még évek múlva is észleltek javulást. Az a körülmény azonban, hogy az eltelt öt hónap alatt a javulás legcsekélyebb jelét sem észleltük, a kórjóslatot igen kétségesse teszi. Ez természetesen nem indokolja azt, hogy az utókezelést a legnagyobb eréllyel és kitartással tovább ne folytassuk. Az izmok és ízületek állapotára természetesen igen hátrányos volt, hogy a beteget csak négy héttel a sérülés után láttuk először, pedig a sikeres kezelés főfeltétele, hogy azt lehetőleg korán kezdjük meg. A tartózkodó kezelés főbb szempontjai: 1. a bénult izmok túlnyújtásának megakadályozása (a túlnyújtás fokozza a sorvadást), 2. a zsugorodások megelőzése, az antagonisták nyújtásával, 3. az ízületek merevségének megakadályozása naponként többszöri kiadós mozgatással, 4. a bénult izmok massageval való erőművi ingerlése és vérellátásának javítása, 5. villamos kezelés oly módon, hogy minden izmot a megfelelő pontból külön inger-

lünk (a villamos ingerlére lehetőleg minden izomban kiadós rángásnak kell keletkeznie).

Ha az idegkötegek folytonosságmegszakítását nagy valószínűséggel ki tudjuk zárni, 5—6 hónapot várhatunk tartózkodó kezelés mellett. Sajnos, a folytonosságmegszakítással nem járó túlnyújtás és az elszakadás megkülönböztetésére biztos tünetünk nincs. A túlkorai műtét még szakadás esetén sem indokolt. Ajánlatos megvárni, míg az elszakadt idegben az elfajulásos folyamatok és azok kóros termékeinek felszívódása befejeződik, hogy így az idegvarratkor felfrissített proximalis csonkból kinövő tengelyfonalak a distalis csontban megfelelően előkészített talajt találjanak. A túl hosszú várakozás, a kiterjedt heges zsugorodás és neuromaképződés miatt nem helyes. Hat hónapon túl a műtéttel várni nem ajánlatos.

A karfonat sérüléseinek műtéttanát és bonctanát *Borchard* még a világháború anyagán dolgozta ki részletesen. Megállapításait azóta *Küttner*, *Förster* és mások részben megerősítették, részben kiegészítették. A beavatkozás igen kényes, sok kíméletet és türelmet kíván. A bonctani viszonyok részletes és pontos ismerete nélkülözhetetlen előfeltétel. A szerzők kivétel nélkül kiemelik a kiterjedt hegesedést, mely az egyes idegkötegek kikészítését megnehezíti, sőt lehetetlenné is teszi. Betegünkön szívós hegek töltötték ki az egész kulcscsontfeletti árkot és mélyen terjedtek be a kulcscsont alá. A műtéttel elért eredmény többnyire nem áll arányban a beavatkozás nagyságával.

A kórisme felállításában, az utókezelésben és az ellenőrző vizsgálatokban képzett ideggyógyással való szoros együttműködés nélkülözhetetlen.

A karfonat fedett sérülése, ha most még ritka is nálunk, a közlekedés és a mezőgazdaság egyre fokozódó gépesedése miatt a jövőben előreláthatólag gyakrabban fog észlelésre kerülni. Minthogy egyéb, súlyosabb lágyrész és csontsérülés nélkül is előfordul, gyógyulása pedig nagyban függ attól, hogy milyen hamar kerül szakorvosi kezelésbe, fontos volna a szakorvosokon kívül a gyakorlóorvosok figyelmét is felhívni ezen sérülésre, hogy adott esetben felismerhessék és a beteget azonnal a megfelelő szakorvosi kezelésre utasíthassák.

Tördelés után érkezett:

Fodor Jenő dr.: A gége mozgászavarai strumánál. Mint ismeretes, a pajzsmirigy megnagyobbodása, továbbá a pajzsmirigy szövetének gyulladásal járó megbetegedései bizonyos körülmények között hangzavarokat okozhatnak, melyek rendszeren rekedtségben nyilvánulnak.

Aetiologiai szempontból a hangzavart, vagy rekedtséget több ok válthatja ki. Leggyakrabban úgy jön létre, hogy a megnagyobbodott pajzsmirigy *kifeszíti* valamelyik oldal nervus recurrensét, vagy a megnagyobbodott pajzsmirigy valamelyik göbje fekszik a nervus recurrensre, úgyhogy azt állandóan nyomja. Utóbbi esettel különösen akkor találkozunk, ha a keletkezett strumagöbbe *mész* rakódik le, ami fokozza az idegre gyakorolt nyomást és így a rekedtséget.

Hangzavarral járhat a gégének, vagy pedig magának a légcsőnek helyéről való kimozdulása, vagy összenyomása is, amikor a pajzsmirigy alsó része, mely ilyenkor gyakran sub-sternalis helyzetet foglal el, kórosan megnagyobbodik.

Végül strumával kapcsolatosan irreparabilis rekedtséggel találkozunk a pajzsmirigy rosszindulatú daganatánál akkor, amikor az infiltratív növekedéssel — rendszeren carcinománál — ráterjed a nervus recurrensre.

A szerzők véleménye ezen kérdéseket illetőleg igen megoszló.

Így *Amersbach* közleményében 400 esetről számol be és egy esetben sem tudta biztosan eldönteni minden kétséget kizáróan, hogy a rekedtség — amely strumás eseteinél már a műtét előtt megvolt — a pajzsmirigy megnagyobbodásával összefüggésbe hozható-e.

Ezzel ellentétben *Cisler* azt találta, hogy recurrens-zavar a struma jóindulatú elváltozásaiban, így különösen colloidstrumáknál az esetek 40%-ában fordul elő. Hasonló megállapítást találunk *Wodak* közleményében, aki 208 esetében 11 recurrensbénulást észlelt műtét előtt betegein, ami az esetek 5%-ának felel meg.

Természetesen másképp áll ez a kérdés, ha betegeinket a műtét után egy bizonyos idő elteltével vizsgáljuk. Ezen vizsgálatoknál kitűnik, hogy a legjobb technika és a leg-

nagyobb *elővigyázat* mellett is előfordulnak a nervus recurrens sérülései.

Nem óhajtok itt durva hibákra rámutatni, csak utalni szeretnék olyan körülményre, mint amilyen a nervus recurrensnek egyszerű meghúzásával járhat: pl. egy nagyobb substernalisan fekvő pajzsmirigygöb kiemelése alkalmával.

A mediastinumban helyetfoglaló substernalis strumagöb, továbbá a mediastinum felső, aránylag szűk nyílása között olyan nagy téraránytalanság állhat fenn, hogy a substernalis strumagöb kiemelése alkalmával majdnem elkerülhetetlen megfeszülés alá kerülhet a nervus recurrens.

Egy másik kellemetlen, egyúttal irreperabilis műtét utáni szövödmény, amikor az idegkörüli lágyrészek a sebgyógyulás időtartama alatt elhegesednek, majd később zsugorodnak. A keletkezett hegyszövet zsugorodásával állandó nyomás alá kerül a nervus recurrens. Ez főképen keloidképződésre hajlamos egyéneknél fordul elő. A beteg hangja a műtét után tiszta, s csak egy bizonyos idő elteltével válik rekedtté, ami arányosan fokozódik a műtét helyén keletkezett szövet erősödő hegesedésével.

Ezen kérdések eldöntése céljából vizsgálat alá vettem klinikánkon az utolsó 10 évben megfordult strumás beteganyagot. Az 1926. évtől a mai napig 905 egyén jelentkezett strumás panaszokkal, akik között 150 volt férfi, 755 nő. Rekedtséget észleltünk ezek között műtét előtt 217 esetben, míg laryngologiaiilag megállapított hangszalagbénulás 14 esetben fordult elő. A pajzsmirigy rosszindulatú daganatával jelentkezett 20 beteg, kik között 6 volt rekedt; műtét utáni rekedtséget 47 betegnél észleltünk, kik közül 36-nál a rekedtség egy bizonyos idő után megszűnt.

A felsorolt néhány adatból kitűnik, hogy a struma műtét utáni rekedtségének csak igen ritkán oka magának a nervus recurrens sérülése.

A műtét utáni hangzavar oka főleg a nervus recurrens műtét alatti megfeszítése, vagy az idegre gyakorolt nyomás, amely akár egy vérömleny, akár más factor következménye. Ez azzal is bizonyítható, hogy amikor helyreáll az idegben a rendes vezetőképesség, vagy a keletkezett vérömleny felzívódása megtörtént, megszűnik a rekedtség is.

JEGYZŐKÖNYV

Felvétetett a Magyar Sebésztársaság 1938. évi rendes közgyűléséről.

A közgyűlés helye: Debrecen, a Déri-múzeum előadóterme.

A közgyűlés ideje: 1938. évi június hó 18-ika, d. e. 9 óra.

Korompay Károly dr. elnök az ülést megnyitva, üdvözlí a megjelenteket. Megállapítja, hogy a közgyűlés a megjelent tagok száma szerint (több mint 50 tag van jelen) határozatképes. Felkéri a jegyzőkönyv vezetésére *Elischer Ernő dr.* titkárt és a hitelesítésre *Mutschenbacher Tivadar dr.* és *Matolay György dr.* tagtársakat. A jelenlevő tagokat felkéri a jelenléti ív aláírására.

A közgyűlés első pontja: Az 1939. évi XXV. nagygyűlés tisztikarának megválasztása. Az igazgatótanács jelölését a közgyűlés egyhangúlag elfogadta és egyhangúlag megválasztotta a tisztikart Elnök: *Elischer Ernő dr.* (Budapest), titkár: *vitéz Novák Ernő dr.* (Budapest), jegyző: *Hofhauser János dr.* (Budapest), budapesti igazgatótanács-tag: *Czeyda-Pommersheim Ferenc dr.*, vidéki igazgatótanács-tag: *Hedry Miklós dr.* (Szeged), számvizsgáló-bizottság: *Uray Vilmos dr.* (Makó), *Molnár Gyula dr.* (Miskolc), *Zsedényi Gábor dr.* (Budapest).

Utána *Elischer Ernő dr.* betérjeszti rövid titkári jelentését és javasolja, hogy a közgyűlés jegyzőkönyvi köszönetet szavazzon meg *Csikesz Sándor dr.* rector magnificusnak, *Neuber Ede dr.* orvoskari dékánnak, *Hüttl Tivadar dr.* professornak, *Kölcsey Sándor dr.* Debrecen város polgármeste-

rének, *Szohor Pál* Nyíregyháza város polgármesterének, *Zöld József* Debrecen helyettes polgármesterének, *Sőregi János dr.* Déri-múzeumi igazgatónak. A közgyűlés a javaslatot egyhangúlag elfogadja. Titkár bejelenti, hogy *Alapy Henrik dr.* és *Manninger Vilmos dr.* professzorok értékes könyvekkel ajándékozták meg a társaság könyvtárát.

Elnök bejelenti, hogy 18-an kérték felvételüket a M. S. T.-ba.

Fodor Jenő dr. felolvassa a számvizsgáló-bizottság pénztárvizsgálati jelentését és kéri a felmentvény megadását. Egyhangúlag elfogadtatik.

Elischer Ernő dr. megköszöni elnöki megválasztását.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést berekeszti.

A jegyzőkönyvet vezette:

Elischer Ernő dr.

A jegyzőkönyvet hitelesítik:

Mutschenbacher Tivadar dr.

Matolay György dr.

Betűrendes névmutató.

	Oldal
<i>Adám Lajos</i> : Tévedések a nyelöcsőgurdély kórismézésében. (E.)	380
<i>Adám Lajos</i> : Drainage és tamponade. (H.)	318
<i>Bakay Lajos</i> : A kisagycystákról. (E.)	265
<i>Bakay Lajos</i> : A pajzsmirigy sebészete. (H.)	130
<i>Balogh Z. György</i> : Branchiogen daganatok. (E.)	290
<i>Iffj. Barla-Szabó József</i> : Kiterjedt golyvaműtétek késői eredményéről. (E.)	163
<i>Bäcker István</i> : A csecsemők túltengéses pylorus-szűkületéről. (E.)	410
<i>Benkovich Géza</i> : A karfonat szakadása. (E.)	480
<i>Berzsenyi Zoltán</i> : A mesterséges choledochus késői eredménye. (E.)	409
<i>Bodnár Tibor</i> : Csonthártya eredetű zsírdaganat (periostealis lipoma). (E.)	259
<i>vitéz Borsos László</i> : A gyermekkori golyvák. (E.)	136
<i>Cserey-Pechány Albin</i> : Meckel-féle diverticulum okozta ileusok. (E.)	413
<i>Cserey-Pechány Albin</i> : Drainage és tamponade. (H.)	331
<i>Csete-Hudacsek Emil</i> : A struma malignáról. (E.)	171
<i>Csete-Hudacsek Emil</i> : A pseudoappendicitisről, különös tekintettel az influenzás eredetű appendicitisekre. (E.)	417
<i>Csilléry András</i> : Tamponálás a fogászatban. (E.)	332
<i>Dobay Miklós</i> : Húgyhólyag- és húgyvezérelőesés. (E.)	446
<i>Dorogi Lajos</i> : A hyperfunctió sztrumák műtéti előkészítése. (E.)	197
<i>Elischer Ernő</i> : A pajzsmirigy sebészete. (H.)	141
<i>Entz Béla</i> : A pajzsmirigy kórtanának sebészi vonatkozásai. (R.)	6
<i>Érczy Miklós</i> : Új emlőplastikai eljárás. (E.)	396
<i>Erdélyi Mihály</i> : A Röntgen-vizsgálat szerepe a golyva kórismézésében. (E.)	193
<i>Farkas Ignác</i> : Újabb felfogások a prostata-hypertrophia keletkezéséről és gyógyításáról. (E.)	436
<i>Fodor Jenő</i> : A gége mozgászavarai strumánál. (E.)	487
<i>Genersich Antal</i> : Drainage és tamponade. (H.)	320
<i>Genersich Antal</i> : A sebészeti gümőkór rubrophen kezelése kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (H.)	254

<i>Hauber László: Különleges drainage és tamponadok készítése és azok gyakorlati értéke. (E.)</i>	348
<i>Haszler Károly: Vércsőérték-változások műtétek kapcsán. (E.)</i>	260
<i>Hedri Endre: A Friedrich-féle sebellátás jelentősége. (E.)</i>	234
<i>Hofhauser János: 750 operált golyva kötőszöveti vizsgálatának eredménye. (E.)</i>	163
<i>Hüttl Tivadar: Drainage és tamponade. (H.)</i>	307
<i>Hüttl Tivadar: A kisagycystákról. (H.)</i>	270
<i>Hüttl Tivadar: A cukorbetegség sebészi gyógyítása hasnyálmirig-faroklekötés kapcsán. (H.)</i>	229
<i>Jakabházy István: A száj sebeinek gyógyulása. (E.)</i>	296
<i>Jáki Gyula: A plexus hypogastricus superior (nervus praesacralis) kiirtása a zsugorhólyag és a vizelet-ürülés zavarainak gyógyításában (E.)</i>	455
<i>Jäger Gyula: A zárt drainage szerepe a mellüri empyema gyógykezelésében. (E.)</i>	372
<i>Jobbágy Andor: Drainage és tamponade a nőgyógyászati hasmetszések után. (E.)</i>	369
<i>Kecskés László: Az invaginációról. (E.)</i>	476
<i>Korompay Károly: Elnöki megnyitó</i>	1
<i>Kovács János: A sebészet jelentősége a baleseti sérülések gyógykezelésénél. (E.)</i>	235
<i>Kubányi Endre: Hashártyaexsudatum-vizsgálatok drainezett és nem drainezett betegeknel. (E.)</i>	360
<i>Láng Adolf: A gégerák radiumgyógyításának késői eredményei. (E.)</i>	286
<i>Láng Adolf: A parotis rosszindulatú daganatainak radiumgyógyítási eredménye. (E.)</i>	288
<i>László Árpád: A teljes pajzsmirigy kiirtásáról. (E.)</i>	299
<i>Loessl János: Plombálással gyógyított bronchiektasia. (E.)</i>	393
<i>Loessl János: A sebészeti gümőkór rubrophen kezelése kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (H.)</i>	254
<i>Manninger Vilmos: A hypochloritok és az antiseptika. (E.)</i>	207
<i>Matolcsy Tamás: A hasüreg tamponálásának, illetve drainezésének kérdéséről. (E.)</i>	348
<i>Matuschek Béla: A pajzsmirigy sebészete. (H.)</i>	150
<i>Meák Géza: Extractio és osteomyelitis. (E.)</i>	271
<i>Mező Béla: Drainage és tamponade. (H.)</i>	330
<i>Mező Béla: Újabb felfogások a prostata-hypertrophia keletkezéséről és gyógyításáról. (H.)</i>	443
<i>Milko Vilmos: Drainage és tamponade. (H.)</i>	327
<i>Milkó Vilmos: A pajzsmirigy sebészete. (H.)</i>	132

<i>Móra Sándor:</i> Adatok a húgykövek kórtanához. (E.)	262
<i>Murányi László:</i> Adatok a gyomoresonkolás késői eredményéhez. (E.)	471
<i>Nánay Andor:</i> Az I. sz. sebészeti klinika golyvastatisztikája, különös tekintettel a rosszindulatú golyvákra. (E.)	157
<i>Neuber Ede:</i> Az aktinomykosis és a skleroma fajlagos kórismézéséről és gyógykezeléséről. A filariasis arany + malaria gyógykezeléséről. (E.)	376
<i>Neuber Ernő:</i> A pajzsmirigy sebészete. (R.)	53
<i>Neuber Ernő:</i> A pajzsmirigy sebészete. (Zárszó.)	203
<i>vitéz Novák Ernő:</i> 3600 sérvműtét tapasztalata. (E.)	430
<i>Oravecz István:</i> Szívsérülések tanulságai. (E.)	387
<i>Orsós Jenő:</i> Ritka fejlődési rendellenesség (teljes vastagbélkettőződés). (B.)	216
<i>Palik Frigyes:</i> A drainage és tamponade a nőgyógyászati laparotomiáknál. (E.)	365
<i>Pap Károly:</i> Debrecenkörnyéki golyva. (E.)	194
<i>Pető Ernő:</i> Nyugat-Dunántúl pajzsmirigy-megbetegedésének sebészeti vonatkozásai. (E.)	134
<i>Pető Ernő:</i> Drainage és tamponade. (H.)	329
<i>Péterffy Pál:</i> A peritoneum idegentest-tuberculuma. (E.)	444
<i>Pitrolffy-Szabó Béla:</i> A hydronephrosisról. (E.)	448
<i>Posgay István:</i> A postoperatív tetania gyógykezeléséről. (E.)	142
<i>Puky Pál:</i> Nyílttörések drainézése és tamponálása. (E.)	362
<i>Putnoky Gyula:</i> Strumák finomabb kórszövettani vizsgálata. (E.)	152
<i>Rencz Antal:</i> Sugaras kezeléssel gyógyult inoperabilis emlőrák. (E.)	401
<i>Rencz Antal:</i> A bőr rákos daganatainak sugárkezelése. (E.)	256
<i>Rosenák István:</i> Újabb adat a pajzsmirigyrák klinikájához és diagnostikájához. (E.)	199
<i>Roska Lajos:</i> Vérchlorérték-változások műtétek kapcsán. (E.)	260
<i>Rubányi Pál:</i> Gyomorátfúródás utáni vérzés. (E.)	466
<i>Sailer Károly:</i> A sebészeti gümőkór rubrophen kezelése kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (E.)	238
<i>Sailer Károly:</i> A sebészeti gümőkór rubrophen kezelése kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (Zárszó.)	256
<i>Sajgó Győző:</i> Orthopaed-műtőasztal ismertetése és az általa elért repositiós eredmények. (E.)	217
<i>Sebestyén Gyula:</i> Újabb szempontok a thoracoplastika kérdésében. (E.)	394
<i>Siegmund Ervin:</i> Transduodenalis anastomosis pankreascystánál. (E.)	428
<i>Scherfel Géza:</i> Az állcsonti sérültek gyógykezelésénél követett eljárások. (E.)	283
<i>Schmidt Lajos:</i> Mediastinalis dermoid-cysta. (E.)	383

<i>Szabó Béla</i> : A fejbőr erőművi hatására létrejött rosszindulatú daganat. (E.)	294
<i>Szabó Dénes</i> : A csigolyák heveny genyes csontvelőgyulladásáról. (E.)	403
<i>Szabó Dénes</i> : Appendicitist utánzó coecum függelék- (app. epiploica) gyulladás. (E.)	445
<i>Szabó Elemér</i> : Drainage és tamponade a vidéki közkórházi sebészeti eseteknél. (E.)	338
<i>Szabó Ince</i> : A cukorbetegség sebészi gyógyítása hasnyálmirigyfark- lekötés kapcsán. (E.)	226
<i>Szabó Ince</i> : A Frigyesi-paralumbal érzéstelenítés értéke a hasüri mű- téteknél. (E.)	230
<i>Szacsvay István</i> : Tapasztalataink a hasi műtétek drainagea körül. (E.)	344
<i>Szenthe Lajos</i> : További tapasztalatok a sebészi gümőkór vértelen keze- léséről. (E.)	248
<i>Szenthe Lajos</i> : Idült genyedések kezelése staphylococcus anatoxin- nal. (E.)	219
<i>Székely László</i> : Cholecystektomia és drainage. (E.)	364
<i>Troján Emil</i> : Rubrophennel szerzett tapasztalatok. (E.)	245
<i>Verebélj Tibor</i> : Synovialis hártyák betegségeinek szövettana. (E.)	203
<i>Vertán Emil</i> : A pajzsmirigy összhormonjait magában foglaló száraz készítmények hatása a strumára. (E.)	144
<i>Vidakovits Kamillo</i> : A pajzsmirigy sebészete. (H.)	131
<i>Vidakovits Kamillo</i> : Drainage és tamponade. (H.)	309

Betűrendes tárgymutató.

	Oldal
Aktinomykosis és a skleroma fajlagos kórismézéséről és gyógykezeléséről. A filariasis arany + malaria gyógykezeléséről. (E.) <i>Neuber Ede</i>	376
Allsonti sérültek gyógykezelésénél követett eljárások. (E.) <i>Scherfel Géza</i>	283
Appendicitist utánzó coecum függelék-gyulladás. (E.) <i>Szabó Dénes</i> ..	445
Baleseti sérülések gyógykezelésénél a sebészet jelentősége. (E.) <i>Kovács János</i>	235
Bőr rákos daganatainak sugárkezelése. (E.) <i>Rencz Antal</i>	256
Branchiogen daganatok. (E.) <i>Balogh Z. György</i>	290
Cholecystektomia és drainage. (E.) <i>Székely László</i>	364
Csecsemők túltengéses pylorus-szűkületéről. (E.) <i>Bäcker István</i>	410
Csigolyák heveny genyes csontvelőgyulladásáról. (E.) <i>Szabó Dénes</i> ..	403
Csonthártya eredetű zsírdaganat. (E.) <i>Bodnár Tibor</i>	259
Cukorbetegség sebészi gyógyítása hasnyálmirigyfaroklekötés kapcsán. (E.) <i>Szabó Ince</i>	226
Cukorbetegség sebészi gyógyítása hasnyálmirigyfaroklekötés kapcsán. (H.) <i>Hüttl Tivadar</i>	229
Debrecenkörnyéki golyva. E.) <i>Pap Károly</i>	194
Drainage és tamponade. (H.) <i>Ádám Lajos</i>	318
Drainage és tamponade. (H.) <i>Cserey-Pechány Albin</i>	331
Drainage és tamponade. (H.) <i>Genersich Antal</i>	320
Drainage és tamponade. (H.) <i>Hüttl Tivadar</i>	307
Drainage és tamponade. (H.) <i>Mező Béla</i>	330
Drainage és tamponade. (H.) <i>Milkó Vilmos</i>	327
Drainage és tamponade. (H.) <i>Pető Ernő</i>	329
Drainage és tamponade. (H.) <i>Vidakovits Kamillo</i>	309
Drainade és tamponade a nőgyógyászati hasmetszések után. (E.) <i>Jobbágy Andor</i>	369
Drainage és tamponade a nőgyógyászati laparotomiáknál. (E.) <i>Palik Frigyes</i>	365
Drainage és tamponade a vidéki közkórházi sebészeti eseteknél. (E.) <i>Szabó Elemér</i>	338

Elnöki megnyitó. <i>Korompay Károly</i>	1
Emlőplastikai új eljárás. (E.) <i>Érczy Miklós</i>	396
Extractio és osteomyelitis. (E.) <i>Meák Géza</i>	271
Fejbőr erőművi hatással létrejött rosszindulatú daganata. (E.) <i>Szabó Béla</i>	294
Friedrich-féle sebellátás jelentősége. (E.) <i>Hedri Ede</i>	234
Frigyesi-paralumbal-érzéstelenítés értéke a hasüri műtéteknél. (E.) <i>Szabó Ince</i>	230
Gége mozgászavarai strumánál. (E.) <i>Fodor Jenő</i>	487
Gégerák radiumgyógyításának késői eredményei. (E.) <i>Láng Adolf</i>	286
Golyvák a gyermekkorban. (E.) <i>vitéz Borsos László</i>	136
Golyvastatisztika az I. sz. sebészeti klinikáról, különös tekintettel a rosszindulatú golyvákra. (E.) <i>Nánay Andor</i>	157
Gyomorátfűródás utáni vérzés. (E.) <i>Rubányi Pál</i>	466
Gyomorcsomoklás késői eredményéhez adatok. (E.) <i>Murányi László</i> ..	471
Hashártya exsudatum-vizsgálatok drainezett és nem drainezett betegknél. (E.) <i>Kubányi Endre</i>	360
Hasi műtétek drainagea körül szerzett tapasztalatok. (E.) <i>Szacsvay István</i>	344
Hasüreg tamponálásának, illetve drainezésének kérdéséről. (E.) <i>Matolcsy Tamás</i>	348
Húgyhólyag- és húgyvezérelőesés. (E.) <i>Dobay Miklós</i>	446
Húgykövek kórtanához adatok. (E.) <i>Móra Sándor</i>	262
Hydronephrosisról. (E.) <i>Pitrolffy-Szabó Béla</i>	448
Hyperfunctiók strumák műtéti előkészítése. (E.) <i>Dorogi Lajos</i>	197
Hypochloritok és az antiszeptika. (E.) <i>Manninger Vilmos</i>	207
Idült genyedések kezelése staphylococcus anatoxinna. (E.) <i>Szenthe Lajos</i>	219
Inoperabilis emlőrák sugaras kezeléssel gyógyult. (E.) <i>Rencz Antal</i> ..	401
Invaginációról. (E.) <i>Kecskés László</i>	476
Karfonat szakadása. (E.) <i>Benkovich Géza</i>	480
Kisagycystákról. (E.) <i>Bakay Lajos</i>	265
Kisagycystákról. (H.) <i>Hüttl Tivadar</i>	270
Kiterjedt golyvaműtétek késői eredményéről. (E.) <i>if. Barla-Szabó József</i>	163
Kórszövettani vizsgálatok eredménye 750 operált golyva alapján. (E.) <i>Hofhauser János</i>	163
Különleges drainage és tamponadok készítése és azok gyakorlati értéke. (E.) <i>Hauber László</i>	348
Meckel-féle diverticulum okozta ileusok. (E.) <i>Cserey-Pechány Albin</i> ..	413
Mediastinalis dermoid-cysta. (E.) <i>Schmidt Lajos</i>	383
Mesterséges choledochus késői eredménye. (E.) <i>Berzsenyi Zoltán</i>	409

Nyelőcsőgurdély kórismézésében tévedések. (E.) <i>Ádám Lajos</i>	380
Nyílttörések drainézése és tamponálása. (E.) <i>Puky Pál</i>	362
Ortopéd-műtőasztal ismertetése és az általa elért repositiós eredmények. (E.) <i>Sajgó Győző</i>	217
Pajzsmirigy-akut klinikájához és diagnostikájához újabb adat. (E.) <i>Rosenák István</i>	199
Pajzsmirigy kórtanának sebészi vonatkozásai. (R.) <i>Entz Béla</i>	6
Pajzsmirigy-megbetegedések sebészi vonatkozásai Nyugat-Dunántúl. (E.) <i>Pető Ernő</i>	134
Pajzsmirigy összhormonjait magábanfoglaló száraz készítmények hatása a strumára. (E.) <i>Vertán Emil</i>	144
Pajzsmirigy sebészete. (R.) <i>Neuber Ernő</i>	53
Pajzsmirigy sebészete. (H.) <i>Bakay Lajos</i>	130
Pajzsmirigy sebészete. (H.) <i>Elischer Ernő</i>	141
Pajzsmirigy sebészete. (H.) <i>Matuschek Béla</i>	150
Pajzsmirigy sebészete. (H.) <i>Milkó Vilmos</i>	132
Pajzsmirigy sebészete. (H.) <i>Vidakovits Kamilló</i>	131
Pajzsmirigy sebészete (zárszó). <i>Neuber Ernő</i>	203
Parotis rosszindulatú daganatainak radiumgyógyítási eredménye. (E.) <i>Láng Adolf</i>	288
Peritoneum idegentest-tuberculuma. (E.) <i>Péterffy Pál</i>	444
Plexus hypogastricus superior kiirtása zsugorhólyag és vizeletürülés zavarainak gyógyításában. (E.) <i>Jáki Gyula</i>	455
Plombálással gyógyított bronchiektasia. (E.) <i>Loessl János</i>	393
Postoperatív tetania gyógykezeléséről. (E.) <i>Posgay István</i>	142
Prostata-hypertrophia keletkezéséről és gyógyításáról újabb felfogások. (E.) <i>Farkas Ignác</i>	436
Prostata-hypertrophia keletkezéséről és gyógyításáról újabb felfogások. (H.) <i>Mező Béla</i>	443
Pseudoappendicitisről, különös tekintettel az influenzás eredetű appendicitisekre. (E.) <i>Csete-Hudacsek Emil</i>	417
Röntgen-vizsgálat szerepe a golyva kórismézésében. (E.) <i>Erdélyi Mihály</i>	193
Rubrophennel szerzett tapasztalatok. (E.) <i>Troján Emil</i>	245
Rubrophen-kezeléssel sebészi gümőkóros esetek kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (E.) <i>Sailer Károly</i>	238
Rubrophen-kezeléssel sebészi gümőkóros esetek kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (H.) <i>Genersich Antal</i>	254
Rubrophen-kezeléssel sebészi gümőkóros esetek kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről. (H.) <i>Loessl János</i>	254
Rubrophen-kezeléssel sebészi gümőkóros esetek kapcsán szerzett újabb megfigyelésekről (zárszó). <i>Sailer Károly</i>	256

Sebészi gümőkór vértelen kezelésével szerzett további tapasztalatok.

(E.) <i>Szenthe Lajos</i>	248
Sérvműtétek tapasztalata 3600 eset kapcsán. (E.) <i>vitéz Novák Ernő</i> ..	430
Struma malignáról. (E.) <i>Csete-Hudacsek Emil</i>	171
Strumák finomabb kórszövettani vizsgálata. (E.) <i>Putnoky Gyula</i>	152
Synovialis hártyák betegségeinek szövettana. (E.) <i>Verebélj Tibor</i>	203
Száj sebeinek gyógyulása. (E.) <i>Jakabházy István</i>	296
Szívsérülések tanulságai. (E.) <i>Oravecz István</i>	387
Tamponálás a fogászatban. (E.) <i>Csilléry András</i>	332
Teljes pajzsmirigy kiirtásáról. (E.) <i>László Árpád</i>	299
Teljes vastagbélkettőződés. (B.) <i>Orsós Jenő</i>	216
Thoracoplastika kérdésében újabb szempontok. (E.) <i>Sebestyén Gyula</i> ..	394
Transduodenalis anastomosis pancreascystánál. (E.) <i>Siegmund Ervin</i>	428
Vérchlórértékváltozások műtétek kapcsán. (E.) <i>Haszler Károly</i>	260
Vérchlórértékváltozások műtétek kapcsán. (E.) <i>Roska Lajos</i>	260
Zárt drainage szerepe a mellüri empyema gyógykezelésében. (E.) <i>Jäger Gyula</i>	372

B = bemutatás, E = előadás, H = hozzászólás, R = referatum.

